



**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS
EMPRESARIALES Y SOCIALES**

Departamento de posgrado

Tesis

Doctorado en Ciencias Empresariales y Sociales

**La BR 158 en Mato Grosso: impactos socio espaciales en su
entorno (2000 a 2018)**

Elizeu Demambro

Buenos Aires, Argentina, 2023



Autoridades

Rector

Dr. Gastón, O'Donnell

Vicerrectora General

Lic. María Laura Pérsico

Departamento de posgrado

Vicerrectorado de Evaluación Institucional a cargo de la Secretaría

Académica de Postgrado

Dr. José Luis Fliger

Pro Secretaría Académica

Lic. Esp. Ingrid Jeppesen

Doctorado en Ciencias Empresariales y Sociales

Director

Dr. Néstor Cohen

**Departamento de Posgrado de la Universidad de Ciencias
Empresariales y Sociales (UCES)
Doctorado en Ciencias Empresariales y Sociales**

**Título de la tesis: La BR 158 en Mato Grosso: impactos socio
espaciales en su entorno (2000 a 2018)**

Aspirante a: Doctor en Ciencias Empresariales y Sociales

Autor: Elizeu Demambro

Director: Dra. Pedro Araújo Piatrafesa

Orientadora/codirectora: Dr^a. Gabriela Gómez Rojas

Buenos Aires, Argentina, 2023

Dedicación

A mi padre (In memoriam)

Dedico esta tesis doctoral a mi esposa Flávia, mi hija Lívia y mi hijo Antônio, ustedes fueron la base de este camino, animándome y apoyándome en todo momento. Ciertamente no habría llegado tan lejos sin su amor y apoyo incondicional. ¡Muchas gracias!

Agradecimientos

Mi agradecimiento a todos los que participaron directa o indirectamente en el desarrollo de esta tesis doctoral, en especial a los que tuvieron su valioso tiempo y participaron en las entrevistas ayudando a la investigación, con miras al desarrollo de la ciencia.

Gracias a mi asesor Prof. médico Pedro Araújo Piatrafesa, por su confianza en mi trabajo, por su respeto y por enseñarme con sus sabios consejos. Mi codirectora Prof.^a Dra. Gabriela Gómez Rojas, también por su confianza, paciencia y dedicación hacia mí.

A todos los profesores y directivos del curso de doctorado en Ciencias Empresariales y Sociales de la UCES que con su dedicación y paciencia nos dieron la oportunidad de evolucionar con sus experiencias.

Al IESLA por el apoyo ilimitado prestado a sus estudiantes en Brasil y Argentina.

A mis familiares que no escatimaron esfuerzos para ayudarme en todo momento, especialmente cuando realmente necesitaba estar lejos para viajar, siempre estuvieron ahí para apoyarme y no hacerme retroceder.

A los compañeros de trabajo y directivos, quienes comprendiendo la situación en la que me encontraba haciendo mi doctorado, me ayudaron cuando muchas veces me dejaban con el número mínimo de clases en las que podía trabajar.

A nuestros compañeros que, lejos de nuestras familias, permanecieron unidos como hermanos y con un apoyo constante, nos mantuvimos firmes en nuestro propósito.

A mi hermano Jorge Demambro y a la profesora Karen Encina por la revisión y traducción al español, mi estima y consideración.

Agradezco a todos los que se dedicaron a estudiar el desarrollo regional en el mundo, pues con ellos tuve la motivación para trabajar con la investigación y desarrollar esta tesis doctoral.

Hacer el bien y ayudar sinceramente a nuestros semejantes es la mejor manera de expresar nuestra gratitud a Dios y a Jesús por las muchas cosas que siempre hemos recibido de ellos.

Síntesis

Esta tesis doctoral buscó comprender el papel de la carretera BR 158 en la dinámica territorial de la región Vale do Araguaia Mato-Grossense, de 2000 a 2018, interpretando los impactos socio espaciales en el mercado local y regional y las consecuencias de la expansión de monocultivos, soja y maíz, en cuatro municipios del Estado de Mato Grosso: Barra do Garças, Água Boa, Canarana y Confresa.

Primero, se elaboró una historia del desarrollo y las políticas regionales para la región. Luego, se mostró un perfil histórico, así como las transformaciones, conflictos y avances de las fronteras de la región Vale do Araguaia Mato-Grossense. Posteriormente, se emprendió el desarrollo de la investigación de campo, indagando cómo se dio el flujo de mercancías en esta vía y la expansión del monocultivo, en una zona en la que predominan los intereses internacionales.

A continuación, se realizó una caracterización del perfil socioeconómico de la región de influencia de la carretera BR 158, abarcando demografía, flujo de trabajo, producción económica, exportaciones e importaciones de los municipios, entre otros. Finalmente, está la perspectiva de los actores territoriales ubicados en los municipios estudiados, así como de aquellos que utilizan la carretera para trabajar y no residen en la región.

Se utilizó una metodología cualitativa y cuantitativa, la cual fue auxiliada por instrumentos como: investigación documental y bibliográfica, entrevista y observación, siendo los datos presentados en forma de comentarios y tablas. Analizando los impactos socio espaciales en el entorno de la BR 158 MT, se esperaba contribuir a explicar la naturaleza del proceso de integración regional en Mato Grosso, en el período actual, y proyectarlo para los próximos años, a partir de las obras de infraestructura en cuestión.

Palabras clave: 1. Actores territoriales. 2. BR 158 MT. 3. Desarrollo regional. 4. Impactos económicos, sociales y ambientales.

Abstract

This doctoral thesis sought to understand the role of the BR 158 highway in the territorial dynamics of the Vale do Araguaia Mato-Grossense region, from 2000 to 2018, interpreting the socio-spatial impacts on the local and regional market and the consequences of the expansion of monocultures crops, soybeans, and corn, in four municipalities in the State of Mato Grosso: Barra do Garças, Água Boa, Canarana and Confresa.

First, a history of regional development and regional policies for the region was elaborated. Then, a historical profile was shown, as well as the transformations, conflicts, and advances of the borders of the Vale do Araguaia Mato-Grossense region. Afterwards, the development of field research was undertaken, investigating how the flow of goods took place on this highway and the expansion of monoculture, in an area in which international interests predominate.

Next, a characterization of the socioeconomic profile of the region of influence of the BR 158 highway was carried out, covering demography, job flow, economic production, exports, and imports of the municipalities, among others. Finally, there is the perspective of the territorial actors located in the municipalities studied, as well as those who use the highway to work and do not reside in the region.

A qualitative and quantitative methodology was used, which was aided by instruments such as: documental and bibliographical research, interviews, and observation, with the data being presented in the form of comments and tables. Analyzing the socio-spatial impacts in the vicinity of the BR 158 MT, it was expected to contribute to explaining the nature of the regional integration process in Mato Grosso, in the current period, and to project it for the coming years, based on the infrastructure works in question.

Keywords: 1. Territorial actors. 2. BR 158 MT. 3. Regional development. 4. Economic, social, and environmental impacts.

Índice de contenido

Introducción.....	1
Capítulo 1: Desarrollo regional: teoría y políticas.....	13
1.1 Antecedentes de la teoría del desarrollo regional.....	13
1.2 Teorías del desarrollo regional.....	16
1.3 Políticas de desarrollo regional en Brasil.....	20
1.4 Infraestructura vial y políticas de desarrollo regional.....	36
Capítulo 2: Perfil histórico de la región del Vale do Araguaia en Mato Grosso.....	40
2.1 - Conflictos territoriales en la región del Vale do Araguaia.....	40
2.1.1 - Valle de Araguaia: El Valle de los Olvidados.....	40
2.1.2 - La BR 158 y el territorio indígena de Marãiwatsédé.....	43
2.2 - La transformación del Cerrado brasileño.....	50
2.2.1- El Cerrado de Mato Grosso.....	54
2.3 - Historia de la expansión del monocultivo de soja en la región.....	56
2.3.1 – La historia del productor de soja en el estado de Mato Grosso.....	60
2.3.2 – Los problemas de los plaguicidas en el cultivo de soja.....	65
2.4 - La construcción de la BR 158 en Brasil y en el tramo Mato-Grossense.....	70
2.4.1 – Estudios de los impactos ambientales en el diseño de la carretera.....	74
Capítulo 3: Inversiones en infraestructura vial e internacionalización del Cerrado.....	77
3.1 El flujo de mercancías a lo largo de la BR 158.....	81
3.2 BR 158 y la Expansión de la Producción de Soja.....	96
3.3 La internacionalización del Cerrado.....	101
Capítulo 4: La influencia de la BR 158 en el sistema socioeconómico de la Mesorregión del Nordeste de Mato Grosso.....	114
4.1 Diagnóstico Socioeconómico de la Mesorregión del Nordeste de Mato Grosso y los municipios de Barra do Garças, Água Boa, Canarana y Confresa, en el área de influencia de la BR 158 (demografía-migraciones, flujo de trabajo, producción económica, exportaciones e importaciones).....	114
4.2 La perspectiva de los actores territoriales ubicados en los municipios estudiados en torno a la carretera y la sociedad.....	129

4.2.1 – Perspectiva de los actores territoriales de Barra do Garças en relación con la carretera BR 158.....	129
4.2.2 – Perspectiva de los actores territoriales de Água Boa en relación con la carretera BR 158.....	139
4.2.3 – Perspectiva de los actores territoriales de Canarana en relación con la carretera BR 158.....	147
4.2.4 – Perspectiva de los actores territoriales de Confresa en relación con la carretera BR 158.....	156
4.3 La BR 158 MT en la visión de los camioneros, los problemas y la capacidad de apoyo.....	168
4.3.1 – Visitas <i>in situ</i> en los municipios encuestados – Barra do Garças.....	172
4.3.2 – Visitas <i>in situ</i> en los municipios encuestados – Confresa.....	180
4.3.3 – Visitas <i>in situ</i> en los municipios encuestados – Água Boa.....	189
4.3.4 – Visitas <i>in situ</i> en los municipios encuestados – Canarana.....	196
Capítulo 5: Conclusiones y Aportes.....	205
5.1 - Conclusiones de la investigación.....	206
5.2 – Aportes del estudio empírico.....	213
5.3 – Aportes y conclusiones conceptuales.....	215
5.4 – Aportes a la empresa y las ciencias sociales.....	217
5.5 – Limitaciones del estudio.....	219
5.6 – Futuros temas de investigación.....	220
Bibliografía de referencia.....	223
Archivos adjuntos.....	236
Anexo nº 1 – Guía de preguntas para entrevistas personalizadas.....	236
Anexo nº 2 – Registro de datos de entrevistas personalizadas.....	236

Índice de tablas

Tabla nº 1 - Listado de exportaciones de la región Centro-Oeste, 2016.....	35
--	----

Tabla nº 2 - Evolución de la cantidad de soja/tonelada producido en Brasil, Mato Grosso y la Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças (1995 a 2018).....	63
Tabla nº 3 - Etapas de construcción de la carretera BR 158/MT (1985 a 2015).....	72
Tabla nº 4 - Tabla de pesos oficiales de camiones (ton. = toneladas).....	82
Tabla nº 5 - Producción de soja y maíz en la Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças entre 2015 y 2018.....	83
Tabla nº 6 - Entrega de fertilizantes al consumidor final por región y estado entre 2015 y 2017 (1000 ton. de producto).....	85
Tabla nº 7 - Participación de los municipios estudiados en el Comercio Exterior de Mato Grosso, en 2018.....	93
Tabla nº 8 - Los diez principales municipios de la balanza comercial de Mato Grosso (2018).....	94
Tabla nº 9 - Producción de soja/tonelada. por municipios de la porción norte de la Región Intermedia de Barra do Garças 2010/2018.....	97
Tabla nº 10 - Dinámica demográfica de los municipios atendidos por la BR 158 MT (2000 - 2018).....	100
Tabla nº 11 - Participación del PIB de los municipios estudiados (R\$ mil) (2018).....	116
Tabla nº 12 - Participación en el PIB y VAB de los municipios en los años 2000, 2010 y 2018.....	117
Tabla nº 13 - Producción Pecuaria de los Municipios estudiados, Mesorregión, Mato Grosso y Brasil en los años 2008 y 2018.....	120
Tabla nº 14 - Producción de Arroz, Maíz y Soja/tonelada. de los municipios estudiados, región geográfica intermedia, Mato Grosso y Brasil en los años 2008 y 2018.....	121
Tabla nº 15 - Empleos Totales en los municipios de Água Boa, Barra do Garças, Canarana y Confresa años 2008, 2012 y 2018.....	122
Tabla nº 16 - Evolución del Empleo Industrial en los municipios estudiados en los años 2008, 2012 y 2018.....	123
Tabla nº 17 - Evolución del Empleo Agrícola en los municipios estudiados en los años 2008, 2012 y 2018.....	124
Tabla nº 18 - Evolución del Empleo Comercial en los municipios estudiados en los años 2008, 2012 y 2018.....	125
Tabla nº 19 - Evolución de los Empleos de Servicios en los municipios estudiados en los años 2008, 2012 y 2018.....	125

Tabla nº 20 - Evolución de las Obras de Construcción Civil en los municipios estudiados en los años 2008, 2012 y 2018.....	126
Tabla nº 21 - Sugerencias/recomendaciones de los entrevistados sobre la BR 158 MT...	204

Índice de gráficos

Gráfico nº 1 - Listado de exportaciones de la región Centro-Oeste, 2016.....	34
Gráfico nº 2 - Productos específicos que más salieron de MT vía BR 158 – 04 al 09/2015..	83
Gráfico nº 3 - Productos específicos que más ingresaron a TM vía BR 158 – 04 al 09/2015..	84
Gráfico nº 4 - Productos específicos que más salieron de MT vía BR 158 – 2018.....	86
Gráfico nº 5 - Productos específicos que más ingresaron a la MT por la BR 158 – 2018....	87
Gráfico nº 6 - Principales productos exportados en Mato Grosso (2018) en US\$.....	89
Gráfico nº 7 - Principales productos importados en Mato Grosso (2018) en US\$.....	90
Gráfico nº 8 - Principales países de destino de las exportaciones de Mato Grosso (2018)..	92
Gráfico nº 9 - Principales países de origen de las importaciones de Mato Grosso (2018)....	93
Gráfico 10 - Puntos positivos sobre la BR 158 para Barra do Garças - segmento de representantes de clase.....	138
Gráfico 11 - Puntos negativos de la BR 158 para Barra do Garças - segmento de representantes de clase.....	139
Gráfico 12 - Aspectos positivos de la BR 158 a Água Boa - segmento de clase.....	146
Gráfico 13 - Aspectos negativos de la BR 158 - Água Boa - segmento representativo....	147
Gráfico 14 - Positividad de la BR 158 - Canarana - segmento de representantes de clase...	154
Gráfico 15 - Aspectos negativos de la BR 158 - Canarana - segmento de representantes de clase.....	155
Gráfico 16 - Puntos positivos en la BR 158 a Confresa - representantes de la clase segmento	164
Gráfico 17 - Puntos negativos en la BR 158 a Confresa - segmento de representantes de clase	165

Gráfico 18 - Puntos positivos más citados y sus porcentajes en los municipios de Barra do Garças, Água Boa, Canarana y Confresa - segmento de los representantes de clase.....	167
Gráfico 19 - Puntos negativos más citados y sus porcentajes en los municipios de Barra do Garças, Água Boa, Canarana y Confresa - segmento de representantes de clase.....	167
Gráfico 20 - Puntos positivos de la RB 158 en Barra do Garças - segmento laboral.....	178
Gráfico 21 - Puntos negativos de la BR 158 en Barra do Garças - segmento de trabajadores	178
Gráfico 22 - Puntos positivos de la BR 158 en Confresa - segmento trabajadores.....	188
Gráfico 23 - Vértices negativos de la BR 158 en Confresa - segmento de trabajadores....	188
Gráfico 24 - Positividad de la BR 158 en Água Boa - segmento de trabajadores.....	195
Gráfico 25 - Aspectos negativos de la BR 158 en Água Boa - segmento de trabajadores..	195
Gráfico 26 - Positividad de la BR 158 en Canarana - segmento de trabajadores.....	198
Gráfico 27 - Aspectos negativos de la BR 158 en Canarana - segmento de trabajadores...	199
Gráfico 28 - Puntos positivos más citados y sus porcentajes en los municipios de Barra do Garças, Água Boa, Canarana y Confresa - segmento de trabajadores.....	200
Gráfico 29 - Puntos negativos más citados y sus porcentajes en los municipios de Barra do Garças, Água Boa, Canarana y Confresa - segmento trabajadores.....	201
Gráfico 30 - Comparación de los puntos positivos de los dos segmentos estudiados.....	202
Gráfico 31 - Comparación de los puntos negativos de los dos segmentos estudiados.....	203

Índice de ilustraciones

Ilustración n° 1 - Política Nacional de Desarrollo Regional.....	28
Ilustración n° 2 - División de la Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças por los ríos Araguaia y Xingu.....	41
Ilustración n° 3 - Territorio Marãiwatsédé.....	44
Ilustración n° 4 - Biomas brasileños.....	51
Ilustración n° 5 - Regiones Intermedias de Mato Grosso.....	62

Ilustración n° 6 - Segmento de la red Barra do Garças.....	64
Ilustración n° 7 - Número de pesticidas detectados en agua.....	67
Ilustración n° 8 - Área de cobertura de la BR 158.....	70
Ilustración n° 9 - Esquema de las tierras indígenas de Marãiwatsédé.....	73
Ilustración n° 10 - Ampliación del tramo de producción de soja de la BR 158 en la MT....	99
Ilustración n° 11 - Arco Norte y los puertos de la agroindustria.....	106
Ilustración n° 12 - Césped cubriendo borde de carretera y señalización.....	145
Ilustración n° 13 - FUNAI en el municipio de Canarana – MT.....	150
Ilustración n° 14 - Zona Pantanal Araguaia.....	171
Ilustraciones n° 15 y 16 - Oficina de Hacienda de Barra do Garças.....	172
Ilustración n° 17 - Defecto de “huella de rueda” en el asfalto de una carretera.....	174
Ilustraciones n° 18 y 19 - Tramo sin asfaltar en tierras indígenas en la BR 158 MT.....	180
Ilustración n° 20 - Puente de un carril y rebaje.....	181
Ilustraciones n° 21 y 22 - Laterales con escalones y con poco espacio.....	182
Ilustración n° 23 - Gasolinera a orillas de la BR 158 en Confresa MT.....	184
Ilustraciones n° 24 y 25 - Gasolinera y servicios en el municipio de Confresa – MT.....	185
Ilustración n° 26 - Accidente con baches y neumáticos recauchutados.....	187
Ilustraciones n° 27 y 28 - Tramo Urbano de la BR 158 en el municipio de Água Boa – MT.....	191

Introducción

Esta tesis, cuyo tema es: BR 158 en Mato Grosso: Impactos socioespaciales en su entorno entre los años 2000 a 2018”, aborda los impactos económicos, políticos, sociales y ambientales, a partir de la pregunta: ¿Cuál es el impacto en el desarrollo regional y local que la construcción de un proyecto de infraestructura, destinado al transporte de granos para la exportación, como la carretera BR 158, provocó en Vale do Araguaia Mato-Grossense, analizando el período 2000/2018?

El objetivo general de este trabajo es, por lo tanto, comprender el papel de la carretera BR 158 en la dinámica territorial de la región, de 2000 a 2018, interpretando los impactos socio espaciales en el mercado local y regional y las consecuencias de la expansión de monocultivos agrícolas, soja y maíz, en cuatro municipios de Mato Grosso, o sea, un estudio sobre los grupos sociales y el espacio que ocupan en la sociedad estudiada.

En la planificación de esta tesis, fueron enumerados los siguientes objetivos específicos, para que podamos alcanzar el objetivo general: 1 – analizar los conflictos territoriales que surgieron con la construcción de la BR 158, en la región del Vale do Araguaia, con el objetivo de trazar un perfil histórico de la región; 2- identificar el papel de las inversiones en infraestructura vial en la expansión de grandes monocultivos agrícolas y el proceso de internacionalización del Cerrado; 3 - analizar la influencia de la BR 158 en el sistema socioeconómico de la región en estudio, abarcando demografía, flujo de trabajo, producción económica, exportaciones e importaciones de los municipios estudiados; 4 – analizar, desde la perspectiva de los actores territoriales ubicados en los municipios estudiados, tales como intelectuales, empresarios, gestores públicos, instituciones de clase y camioneros, en relación a la carretera y la sociedad, los impactos derivados de la construcción de la carretera en estudio .

Se parte de la hipótesis inicial de que la obra de infraestructura vial en la carretera BR158, realizada en el período 2000-2018, apalancó, sobre todo, el flujo de granos para exportación y no tuvo impacto positivo en el desarrollo regional y local.

Para estudiar el desarrollo económico, tenemos que entender cómo sucede, entonces surge una pregunta: ¿por qué el proceso de desarrollo económico no ocurre simultáneamente en todo el mundo, sino de manera muy irregular?

El desarrollo económico comienza en regiones con una dinámica agitada de personas, con gran potencial de crecimiento, y luego se extiende a otras regiones que posteriormente se conectan. Con la demanda de nuevos productos, tecnologías y comercio con otros países,

ocurren transformaciones y resultan en cambios en la importancia relativa de los sectores de la economía.

Los grandes teóricos del desarrollo regional que forman la base de este estudio son: François Perroux (1967) quien, en su análisis, estimuló varios estudios que confluyeron con Boudeville (1970), Hirschman (1958) y North (1977); Myrdal (1957) con la teoría de la causalidad circular acumulativa; Alfred Marshall (1982) quien desarrolló trabajos sobre economías externas y Schumpeter (1982), quien, entre varias colaboraciones, podemos destacar “la industria impulsora”. Estos estudiosos, con sus ideas y estudios, influyeron mucho en la conducción de la política económica nacional (Lima y Simões, 2009).

Las teorías citadas muestran que existen interdependencias sectoriales en la economía y son utilizadas como factor para la ubicación de las organizaciones y el desarrollo de la región. En estas teorías se evidencia la idea de incorporar economías externas y, por tanto, de mecanismos dinámicos de autor reforzamiento endógeno (Fochezatto, 2010).

Un autor reforzamiento endógeno se entiende como el uso eficiente de los factores productivos, partiendo de la base conceptual de incrementar el acervo de conocimientos, siendo el verdadero motor del crecimiento de la persona (Santos Silva, 2007).

Luego, con una visión más específica, estos teóricos comienzan a preocuparse por la estructura productiva, con sus interconexiones comerciales y tecnológicas, superando la preocupación por la ubicación individual de las organizaciones (Fochezatto, 2010).

El proceso de desarrollo económico no ocurre simultáneamente en todo el mundo, sino que se procesa de manera muy irregular. Primero, se desarrolla en regiones más dinámicas y con fuerte potencial de crecimiento, para luego extenderse a otras regiones, y así conectar con ellas más adelante. Los cambios o transformaciones parten de las actividades primarias, como la ganadería, la agricultura y el extractivismo, con el paso del tiempo se inicia un crecimiento del sector secundario, que desarrolla la producción de equipos y máquinas, construcción civil, producción de bienes de consumo y generación de energía, para luego tener un desarrollo del sector terciario donde se encuentra la prestación de servicios y el comercio en general.

Estas transformaciones ocurren, principalmente, cuando se comercia con otras regiones y se descubren nuevas tecnologías y productos y estos sectores sufren cambios relativos, provocando que las actividades se expandan o disminuyan. Así, a medida que se desarrolla la economía, las transformaciones comienzan a disminuir y la tendencia es a alcanzar una nueva estructura productiva más estable (Fochezatto, 2010).

Es de gran importancia citar al economista Celso Furtado (2004: 484) cuando conceptualizamos el desarrollo; diferencia entre crecimiento y desarrollo económicos, y dice que [...] *el crecimiento económico, tal como lo conocemos, se ha basado en preservar los privilegios de las élites que satisfacen su deseo de modernización; el desarrollo, por otro lado, se caracteriza por su proyecto social subyacente*. Y, para concluir su pensamiento, dice que [...] *el crecimiento es el aumento de la producción, es decir, del flujo de ingresos, a nivel de un subconjunto especializado, y el desarrollo es el mismo fenómeno desde el punto de vista de sus repercusiones en el conjunto económico de compleja estructura que comprende lo anterior*".

Diniz (2002) explica el marco del desarrollo regional de la siguiente manera: en primer lugar, viene la distribución espacial de la base de recursos naturales, que tiene como función la apertura de fronteras e incluso afirma que la estructura industrial del país tiene mayor peso. Él dice que esto sucede incluso si los avances tecnológicos tienden a reducir la importancia relativa de estos recursos naturales.

En segundo lugar, considera que las inversiones directas, los incentivos fiscales y la construcción de infraestructura básica proporcionada por la acción del Gobierno Federal y de los Estados, tienen un papel fundamental en este proceso.

Diniz dice que cuando aparece un nuevo centro de concentración surgen nuevas posibilidades de desconcentración, en nuevas áreas, para recibir estímulos, como tipo de cambio, crédito, incentivos e impuestos y, por supuesto, infraestructura.

¿Cómo podemos identificar el papel de las inversiones en infraestructura vial en la expansión de los grandes monocultivos agrícolas y el proceso de internacionalización del Cerrado?

En Brasil, Mato Grosso es uno de los estados más grandes de la federación, teniendo la agroindustria como su fuerza económica, sin embargo, con tanta tierra productiva y grandes espacios, los alimentos que abastecen a sus municipios provienen de otros estados brasileños, y el número de industrias es relativamente baja, principalmente en la región a estudiar.

Brasil tiene una red vial de baja calidad, aun así, la mayor parte de lo que se transporta en el país es por tierra, es decir, por carreteras. Otros países de gran extensión continental, como Estados Unidos y Australia, utilizan menos del 30% del transporte por carretera en el país (Vencovsky, 2011). Llama nuestra atención la gran cantidad de camiones que transitan

diariamente por la BR 158, en Mato Grosso, en su recorrido por las áreas urbanas de los municipios que se encuentran a lo largo de esta vía.

Brasil es un importante productor y exportador de *commodities*, que son materias primas del sector primario y se negocian principalmente a través de las bolsas de valores. Son productos que sufren cambios menores, como la refinación, en el caso del azúcar, o la industrialización, en el caso del petróleo.

Brasil se destaca en el mercado mundial de *commodities*, siendo uno de los mayores exportadores. En sus regiones centrales se destaca la producción de soja, café y ganadería (Vasconcelos, 2020).

La región Centro-Oeste de Brasil se destaca en la producción de *commodities*, que son productos de bajo valor agregado y son la base para el sostenimiento de la economía de la región; los mayores problemas son que los precios de *los commodities* están sujetos a fuertes fluctuaciones internacionales, y el país no cuenta con modelos productivos socialmente inclusivos, existiendo además altos riesgos de pasivos ambientales. Con una gran capacidad empresarial e inversiones tecnológicas, Brasil, en los últimos años, viene formándose y adquiriendo una fuerte competitividad en los agronegocios globales y figura entre los mayores especialistas en estrategias de producción de alimentos (MI/SDR, 2013, p. 14).

La región, hoy, también tiene muchas familias de colonos, donde había áreas improductivas, pero, con las nuevas tecnologías, hubo un crecimiento de monocultivos y latifundios, amenazando mucho a estas familias, ya que terminan incorporándose al monocultivo. , y, si no arriendan sus tierras a los grandes productores, terminan asfixiados y pierden su espacio, no pudiendo resistir la presión, abandonando el campo y viéndose obligados a vivir en las afueras de las ciudades, al menos a merced de todas las violencias y pobreza existentes.

¿Cómo analizar los conflictos territoriales que surgieron en la región del Vale do Araguaia con la construcción de la BR 158?

Estudios de Macedo, F. (2010) evalúan los impactos económicos y sociales de las transformaciones productivas en el Cerrado brasileño, derivadas de obras de infraestructura vial e identifican los impactos que las inversiones en obras viales en la BR 158 y la expansión de fincas de monocultivos trajeron a las ciudades de Mato Grosso.

El aporte de Scopel, I. (2009) es de fundamental importancia para explicar las dinámicas socio espaciales que culminan, entre otros, en procesos de (re)estructuración

urbana y regional, en la región de estudio, con la organización de nuevos arreglos territoriales, que también nos muestran un enfoque geo sistémico, a través del cual consideran aspectos socioeconómicos y las posibilidades de aplicar nuevas tecnologías para el uso del suelo, sin causar daño ambiental.

El Plan Nacional de Logística y Transportes de Brasil (PNLT) (2011, p. 1 – 50) – en el área de políticas públicas – mostró un carácter continuo y dinámico, orientando las acciones públicas y privadas en el sector transporte, trayendo un enfoque sectorial estratégico planificación, con base técnica y científica y respondiendo a las demandas políticas de integración, desarrollo y superación de las desigualdades.

Según Moysés, A. (2004. p. 10) hasta 1960, el Cerrado brasileño tenía actividades muy limitadas, como la ganadería de carne, que abastecía algunas regiones urbanas y era utilizada para la subsistencia de los productores. Los suelos del Cerrado no eran del agrado de los agricultores y se sabía que eran suelos infértiles para muchos tipos de cultivos. A partir de la década de 1970, la región Sudeste comenzó a experimentar un gran crecimiento urbano e industrial, reduciendo cada vez más su espacio para la agricultura. Los productores agrícolas se vieron obligados a trasladarse a otras regiones y la más favorable sería la región del Medio Oeste, pues, además de grandes espacios de cultivo, también era objeto de numerosos programas gubernamentales cuyo fin era estimular el desarrollo de la región, con subsidios para la introducción de fincas y mejoras tecnológicas para la agricultura, obteniendo como resultado un excelente desempeño en la producción agrícola del país.

Al evaluar los impactos socio espaciales en el Vale do Araguaia Mato-Grossense, en el período comprendido entre 2000 y 2018, mostraremos la relevancia social del tema, a través del cual esperamos contribuir a explicar la naturaleza del proceso de integración regional en Mato Grosso, en el período actual, y proyectarlo para los próximos años, a partir de la obra de infraestructura en cuestión.

Con la fluidez posible, gracias a la gran infraestructura de transporte y comunicación, en las áreas de agroindustria comienzan a ocurrir varios intercambios de naturalezas, aún no existentes, y con impacto en la vida social y en el territorio, reciclando el viejo sistema urbano. La expansión de las redes agroindustriales provocó profundos efectos en las relaciones laborales, modificando muchas normas y estándares que las regulan. Con esto, aparece una nueva división social y territorial del trabajo, modificando la estructura demográfica y laboral de estas regiones y, así, ayudar a comprender mejor los rápidos

cambios en el proceso de urbanización, generando nuevas prácticas socio espaciales (Elias, 2012).

En un país de dimensiones continentales, como Brasil, se decidió desarrollar carreteras que atravesaran el país de norte a sur y de este a oeste y, de esta manera, el principal transporte del país se convirtió en carretera y, según Brandão (2004), una de las políticas de inversión para el desarrollo de una región es la infraestructura; por lo tanto, en esta línea de pensamiento, esta investigación se centrará en una de las carreteras más transitadas de la región del Medio Oeste, que es la BR158/MT.

En el estado de Mato Grosso, la BR-158 es considerada, en la opinión de autoridades públicas, empresarios y gran parte de la población, una vía fundamental para el progreso de la región este del Estado y todos tienen en cuenta que es necesaria para el flujo de producción de granos y proteínas animales para la exportación, pero también para la llegada de insumos y alimentos para toda la región y, curiosamente, es la carretera que no pasa por ninguna capital brasileña, desde su inicio hasta su final. Por su parte, la región del Medio Oeste viene representando, desde hace algún tiempo, la principal zona de expansión de la frontera agrícola del país. Su dinámica está asociada a la producción y exportación de *commodities agrícolas*.

¿Cómo podemos analizar la influencia de la BR 158 en el sistema socioeconómico de la región en estudio, cubriendo demografía, flujo de trabajo, producción económica, exportaciones e importaciones de los municipios estudiados?

En el período entre 2000 y 2018, en el que se desarrolló toda la investigación, la opción fue iniciar el estudio por parte de un gobierno neoliberal en Brasil, que estaba haciendo un esfuerzo por desactivar instrumentos para promover el desarrollo regional y, posteriormente, la entrada de un gobierno más socialmente orientado, que tuvo como ejes centrales el combate a las desigualdades y, por ende, la puesta en marcha de diversos programas sociales para enfrentar la dura realidad nacional.

En el Plan Plurianual - el PPA del gobierno 2004/2007 -, uno de los objetivos era “[...] reducir las desigualdades regionales e intrarregionales integrando múltiples escalas espaciales (nacional, macrorregional, subregional y local), estimulando la participación de la sociedad en el desarrollo local”. Así, el nuevo gobierno, a través del Ministerio de Integración Nacional, lanzó, en 2003, la propuesta de Política Nacional de Desarrollo Regional, institucionalizada en 2007. En 2013, se lanzó la Política Nacional de Desarrollo Regional II (MI, 2012, p.18).

Un estudio del PNLT - Plan Nacional de Logística y Transporte - que fue lanzado en 2011, en el ámbito de las políticas públicas, mostrará, de alguna manera, un carácter continuo y dinámico, trayendo una planificación estratégica sectorial para orientar a los ciudadanos y acciones privadas en el sector transporte, con base técnica y científica y respondan a demandas políticas de integración, desarrollo y superación de desigualdades (PNLT, 2011, p. 1 – 50).

En 2012, el Ministerio de Transporte lanzó un proyecto para reevaluar las estimaciones y metas del PNLT, concluyendo que la implementación del PAC y proyectos simulados en el ámbito del PNLT alteraría considerablemente la división modal del país, con una reducción estimada del 52 % de la modalidad vial, para el año 2031. La participación de la modalidad ferroviaria en el transporte de carga pasaría del 30%, en 2011, al 43%, en 2031, siempre que todos los proyectos fueran efectivamente implementados (Brasil MT, 2012).

En 2021, el PNLT fue revisado nuevamente por el Ministerio de Infraestructura y se lanzó una nueva planificación hasta el año 2035, en la que se elaboró una matriz equilibrada, con más del 30% compuesta por el sistema ferroviario. Con eso, se tiene la expectativa de reducir 14% de las emisiones de CO₂ a la atmósfera, además de tener un transporte más seguro entre 9% y 10% con estas futuras inversiones (Brasil MI, 2022).

En 2013 se puso en marcha la Política Nacional de Desarrollo Regional II, corrigiendo algunas distorsiones de la anterior Política Nacional de Desarrollo.

Breves notas Metodológicas

En esa línea de razonamiento y para cumplir con los objetivos de este trabajo, fueron elegidos municipios que forman parte de una mesorregión creada por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística - IBGE. Las mesorregiones son subdivisiones de estados brasileños que reúnen varios municipios en un área geográfica con algunas similitudes económicas y sociales, que también se subdividen en microrregiones y no constituyen entidades políticas o administrativas.

Este trabajo se centrará en el Vale do Araguaia Mato-Grossense, haciendo referencia al río del mismo nombre, que es el principal de la región. Una de las fuentes estadísticas consultadas para el desarrollo de este trabajo fue el IBGE - Instituto Brasileño de Geografía y Estadística -, que la denominó Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças.

Para contrastar la hipótesis planteada, haremos una pregunta y seguiremos un camino que describiremos a continuación.

¿Cuáles son las perspectivas de los actores territoriales ubicados en los municipios estudiados, como empresarios, gestores públicos, intelectuales, instituciones de clase y camioneros, sobre la carretera y la sociedad?

Se realizó una visita a las ciudades de Mato Grosso, objeto del estudio, Barra do Garças, Água Boa, Canarana y Confresa, visitando algunas universidades, alcaldías, agencias federales, comercio, sindicatos, cooperativas, asentamientos, entre otros establecimientos con la intención de realizar entrevistas relacionadas con impactos socioeconómicos.

También es necesario realizar una encuesta, por muestreo, en un lugar estratégico, en la Oficina de Impuestos del municipio de Barra do Garças, en la BR 158, para entrevistar, a través de un cuestionario, a los conductores de camiones que transportan productos que ingresan. Mato Grosso Grosso y de ahí, identificar los tipos de carga, el lugar de origen y destino, el volumen transportado, además de los problemas relacionados con la infraestructura vial. El lugar se vuelve apropiado, ya que los camiones que entran y salen del Estado de Mato Grosso por la BR158 están obligados a detenerse en ese lugar para verificar facturas y documentos.

La encuesta cubrirá todo el período de la cosecha de granos y el abastecimiento de insumos agrícolas, y los datos recolectados serán tabulados y analizados cuantitativa y cualitativamente, así como encuestados anualmente, a fin de obtener una visión de la situación económica, política, social e impactos ambientales en la región resaltada.

Para justificar este trabajo, evaluaremos los impactos socio espaciales en el Vale do Araguaia Mato-Grossense, en el período comprendido entre 2000 y 2018, mostrando la relevancia social del tema, a través del cual esperamos contribuir para ayudar a comprender el proceso de integración regional, en Mato Grosso, en el período actual y, con base en la obra de infraestructura en cuestión, proyectarla para los próximos años.

Con la gran infraestructura de transporte y comunicación, en las áreas de la agroindustria, comienzan a ocurrir varios intercambios de naturalezas, aún inexistentes, y con impacto en la vida social y en el territorio, reciclando el antiguo sistema urbano.

Como su dinámica está asociada a la producción y exportación de *commodities agrícolas*, la BR-158, en la región este del estado de Mato Grosso, es la más utilizada para el flujo de producción de granos y proteínas animales para la exportación, y también

suministra insumos y comida para toda la región. Así, la región del Medio Oeste se convirtió en la principal zona de expansión de la frontera agrícola del país.

La expansión de los monocultivos agrícolas trajo algunos impactos socioespaciales a las ciudades de Mato Grosso estudiadas, a través de inversiones en obras viales, como la BR 158.

Para comprender mejor las divisiones espaciales del país, el IBGE desarrolló una jerarquía de centros urbanos, clasificando las ciudades en cinco grandes niveles: Metrópolis, Capital Regional, Centro Subregional, Centro Zonal y Centro Local.

Así, el municipio de Barra do Garças, donde se inicia este estudio, se encuentra en el nivel subregional Centro A, según la clasificación del Instituto, nivel compuesto por 85 municipios, con mediana de 95.000 habitantes y 112 relaciones con otros municipios incluidos los municipios de Confresa, Água Boa y Canarana, que también son objeto de este estudio (IBGE, 2016). Estos municipios fueron elegidos por su importante participación en el PIB de la Mesorregión del 43,53% (IBGE, 2014).

También para corroborar la justificación de los años elegidos, todo el trabajo a realizar aquí se basa en un gran proyecto de investigación en el que participé como estudiante de maestría, titulado “Nuevas determinaciones productivas, regionales y urbanas en el Cerrado brasileño: una evaluación de los efectos de las obras de infraestructura vial y ferroviaria en la integración regional”, Proyecto Pro-Integración, aprobado mediante aviso público nº 55/2013. Financiado por el Ministerio de Integración y la Coordinación para la Perfeccionamiento del Personal de Educación Superior (Capes), que reunió equipos de investigación de las siguientes instituciones: Universidad Federal de Goiás (UFG), Pontificia Universidad Católica de Goiás (PUC-Goiás) y Estado Universidad de Campinas (Unicamp), desarrollado entre 2015 y 2017 y que generó una tesis de maestría.

La investigación de este trabajo será longitudinal, debido al intervalo de tiempo en el que se desarrollará, del 2000 al 2018, y la investigación será no experimental, pues buscaremos describir una realidad, sin interferir en ella.

La metodología utilizada es cualitativa y cuantitativa; este tipo de investigación une la investigación cualitativa, que se basa en un carácter subjetivo, es decir, no muestra números concretos en sus resultados, sino ideas, experiencias y narrativas individuales de los participantes, como sucederá con las entrevistas a los actores territoriales, y la investigación Cuantitativa se da cuando se utiliza una metodología basada en métricas, números y cálculos matemáticos y esto ocurre cuando mostramos, en las tablas, números y

porcentajes calculados con datos extraídos de los institutos estadísticos consultados. La investigación también estará anclada en la investigación bibliográfico-documental y de campo, a través de entrevistas estructuradas y no estructuradas, la observación y un Diagnóstico Participativo Rápido (PRD), que es una metodología que nos permite recabar información y conocimiento de la realidad en las comunidades, a partir del punto de vista de sus miembros. (Pereira, 1998).

Como fuente primaria de datos están los actores territoriales ubicados en la BR 158, en la Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças, tales como intelectuales, empresarios, gestores públicos, instituciones de clase, camioneros, y el corte temporal será de 2000 a 2018. Como fuente secundaria, estarían los institutos de estadística de investigación gubernamentales.

Los actores que se describen a continuación son parte de las fuentes de información, como los intelectuales que son profesores de colegios o universidades. En la región de estudio existen algunas universidades e institutos federales, así como universidades estatales, donde podemos encontrar varios intelectuales que también trabajan con diversas investigaciones en la región y pueden ayudar con su experiencia.

También los empresarios, que son empresarios locales establecidos. En los municipios en foco, tendremos reuniones con diferentes segmentos empresariales, principalmente comerciales, que darán su versión de las preguntas que haremos en relación a la carretera.

Los administradores públicos son servidores públicos federales, estatales y municipales. En la región se encuentran instaladas varias instancias del gobierno federal y estatal, lo que facilita el contacto y la recolección de información, así como el contacto con las alcaldías de las ciudades encuestadas.

Las instituciones de clase son los sindicatos, la cámara de directores, las cooperativas. En las ciudades encuestadas se entrevistará a líderes de clase, principalmente de las clases rural y comercial.

Los camioneros son los principales actores. Los camioneros que circulan por la carretera BR158 MT, por regla general, se detienen en la Oficina de Impuestos de uno de los municipios fronterizos con otro estado, por lo que se previó la posibilidad de entrevistarlos durante esa parada, que hacen para registrar los documentos.

Este trabajo de investigación presenta datos secundarios extraídos de institutos brasileños de estadística que servirán como parte de la variable dependiente, tales como:

PIA/IBGE (Encuesta Industrial Anual), PAM/IBGE (Producción Agropecuaria Municipal), CENSO AGRÍCOLA/IBGE, RAIS/MTE (Lista Anual de Información Social), CENSO DEMOGRÁFICO/IBGE, FIBRA/STN (Finanzas do Brasil – Dato Contable Municipal), SECEX/MDIC (Ministerio de Comercio Exterior/Desarrollo Min., Industria y Comercio), IPEADATA (Instituto de Investigación Económica Aplicada), PORTAL DE TRANSPARENCIA, DNIT (Departamento Nacional de Infraestructura del Transporte) y CAGED (Registro General de Ocupados y Desempleados). Asimismo, se realizarán entrevistas y cuestionarios relacionados con los impactos socio espaciales en la región objeto de estudio, principalmente a representantes de algunas universidades, gobiernos municipales, dependencias federales, comercio, gremios, cooperativas, asentamientos, entre otros, contribuyendo también a explicar la variable dependiente de este trabajo.

La tesis está organizada de la siguiente manera: luego de la parte introductoria, tendremos el capítulo 1 que mostrará las teorías del desarrollo regional, raíz de este tema; luego, en el capítulo 2, comprenderemos más sobre una región ubicada en el centro de Brasil, rastreando su perfil histórico, sus transformaciones y conflictos, así como el avance del monocultivo. En el capítulo 3, presentaremos la investigación de campo, mostrando cómo es el flujo de mercancías en una región que depende de una carretera, donde predominan los intereses internacionales. En el capítulo 4 comprenderemos un diagnóstico socioeconómico de la región en estudio, así como también mostraremos las perspectivas de los actores territoriales, cómo ven la carretera y el entorno en el que se insertan.

En este capítulo 4 en particular, hemos sistematizado las preguntas a cada bloque de entrevistados de la siguiente manera: hicimos un criterio de elección de los actores, así para observar los fenómenos sociales que ocurren en el objeto de estudio, seleccionamos un primer bloque con un grupo de personas que están trabajando en los municipios en lugares fijos, o sea, personas que representan organismos públicos, universidades, empresas y organizaciones de clase, porque entendemos que todos, de forma indirecta, dependen de la BR 158 MT para realizar sus actividades, y en el otro bloque seleccionado intentamos incluir a personas que trabajan directamente con el objeto de estudio, como camioneros y trabajadores de gasolineras y servicios ofrecidos en los márgenes de la autopista, entendiendo que podrían proporcionarnos información relevante sobre todo el trazado de la autopista de forma directa, ya que trabajan en la autopista todos los días.

Elaboramos un formulario y lo enviamos por vía electrónica a diversos organismos públicos, como ayuntamientos a través de sus departamentos de desarrollo o administración,

cuerpos de bomberos, policía técnica, policía de carreteras, instituto brasileño del medio ambiente, universidades, sindicatos de camioneros, sindicatos de comerciantes y sindicatos rurales, cámara de comerciantes y propietarios de negocios de la región en estudio, solicitamos una identificación básica como nombre, organismo para el que trabajaba y cargo, y luego una pregunta sobre su opinión acerca de los puntos positivos y negativos de la autopista BR 158 MT, sin embargo, entendemos que con la llegada de la pandemia del Covid 19, este trabajo no tuvo mucha retroalimentación de los formularios.

Con la apertura y liberación del contacto personal en 2022, fuimos personalmente a los municipios estudiados para hacer las mismas preguntas y también nos abrimos para un Diagnóstico Rápido Participativo (PRD) donde el entrevistado era libre de expresar otras ideas que tuviera sobre el tema en cuestión.

Para conocer más a fondo los puntos de vista en cada municipio que visitamos, dividimos las respuestas en bloques, donde primero, en el ítem 4.2, tenemos la visión del primer bloque con representantes de organizaciones gremiales, intelectuales, representantes del sector público y empresarios. Después, en el ítem 4.3, tenemos la visión del segundo bloque de camioneros y otros trabajadores que dependen diariamente de esta carretera, como gasolineras y estaciones de servicio, transportistas, policías y cuerpos de inspección, sobre el mismo tema.

Para cada bloque de entrevistas en cada municipio, utilizaremos gráficos para mostrar los puntos positivos y negativos que los entrevistados reportaron, sumando las mismas respuestas y transformándolas en porcentajes, verificando así la convergencia de las respuestas encontradas. Lo que queríamos observar con esto era la relación que la gente tiene con la carretera, qué esperan que la carretera les aporte, así como qué preocupaciones tienen al respecto. Esto nos ha permitido comprender mejor la relación socioespacial que buscamos con este trabajo.

Tras recoger y cotejar las respuestas de cada municipio, analizamos los datos de los cuatro municipios. Estos datos consistían en las respuestas a los puntos positivos y negativos de la autopista señalados por los entrevistados, y a continuación elaboramos un gráfico con las respuestas más repetidas de todos los municipios juntos, para obtener un diagnóstico de la región estudiada por segmentos.

Por último, comparamos las respuestas de los dos segmentos, los representantes de asociaciones comerciales, intelectuales, representantes del sector público y empresarios, con las respuestas de los camioneros y otros trabajadores que dependen diariamente de esta

carretera, para ver si las respuestas convergían, y después elaboramos una tabla con los problemas más citados y analizamos posibles soluciones o recomendaciones con los entrevistados.

Capítulo 1: Desarrollo Regional: Teorías y Políticas

Este capítulo abordará, en primer lugar, las teorías del desarrollo regional y los momentos históricos en que se desarrollaron, luego, se mostrará una historia del desarrollo regional del país y, posteriormente, los avances de estas políticas, finalizando con las políticas regionales dirigidas en la región Centro -Occidente y su infraestructura vial.

1.1 Antecedentes de la teoría del desarrollo regional

En la literatura consultada no se detectó que el proceso de desarrollo económico ocurriera simultáneamente en todo el mundo, sino que procedió de manera muy irregular. Primero, se da en regiones más concurridas y con fuerte potencial de crecimiento, para luego extenderse a otras regiones, y así conectar con ellas. Las transformaciones parten de una base económica enfocada en las actividades primarias, posteriormente se produce un crecimiento del sector secundario, seguido de un crecimiento del sector terciario. Estas transformaciones son consecuencia de cambios en la demanda interna de nuevos productos, nuevas tecnologías de producción y comercio con otros países, y el resultado son cambios en la importancia relativa de los sectores de la economía, de modo que, a veces hay actividades en expansión, a veces en declive. Así, a medida que la economía se desarrolla, las transformaciones comienzan a disminuir y la tendencia es a alcanzar una estructura productiva más estable (Fochezatto, 2010).

En este punto, es importante aclarar el concepto de desarrollo con el que estamos trabajando y, para ello, es oportuno citar:

El desarrollo económico de un país o estado-nación es el proceso de acumulación de capital e incorporación del progreso técnico al trabajo y al capital que lleva al aumento de la productividad, los salarios y el nivel de vida promedio de la población (Bresser-Pereira, 2008, p. 1).

El economista Celso Furtado (2004: 484), por su parte, diferencia entre crecimiento y desarrollo económicos, afirmando que “[...] el crecimiento económico, tal como lo

conocemos, se ha basado en la preservación de los privilegios de las élites que satisfacen su hambre de modernización; el desarrollo, en cambio, se caracteriza por su proyecto social subyacente”. Y, para concluir su pensamiento, dice que “[...] el crecimiento es el aumento de la producción, es decir, del flujo de ingresos, a nivel de un subconjunto especializado, y el desarrollo es el mismo fenómeno desde el punto de vista de sus repercusiones en el conjunto económico de compleja estructura que incluye al anterior”.

Muchos teóricos, como Perroux (1967); Boudeville (1970); Myrdal (1957); Hirschman (1958) y North (1977) estudiaron las diversas formas en que las economías regionales se presentaron en muchas partes del mundo, principalmente después de la Segunda Guerra Mundial, cada una sostenida por un conjunto de valores económicos y políticos en los que se apoya, buscando indicar las soluciones para superarlas.

De esta manera, con las transformaciones estructurales de la economía, con el tiempo, comienzan a surgir diferentes teorías del desarrollo regional, con innovaciones. Entre los diversos estudiosos que aparecerán en este estudio, se destacan los siguientes: François Perroux (1967) quien elaboró la teoría de los polos de crecimiento, en 1955, incitó a varios estudios, como los desarrollados, en la década de 1960, por Boudeville (1970); Myrdal (1957), con sus trabajos sobre la Teoría Económica de los Países Subdesarrollados (1957); Hirschman (1958), con la obra Estrategia para el desarrollo económico, en 1956. Además de los textos clásicos mencionados, también se destacan los aportes de North (1977), cuyas ideas y estudios influyeron mucho en la conducción de la política económica nacional (Lima y Simões, 2009).

La evolución de la teoría del desarrollo regional se puede dividir en tres etapas, comenzando por la primera, compuesta por teorías de localización industrial que se extienden hasta mediados del siglo pasado, con los aportes de Von Thünen (1826), Alfred Weber (1929), Cristaller (1966), Lösch (1940) e Isard (1956). En la segunda etapa, hasta mediados de la década de 1980, destacan las teorías de los polos de crecimiento de Perroux (1967), la de la causalidad circular acumulativa, de Myrdal (1957) y la de los efectos de encadenamiento hacia atrás y adelante, de Hirschman (1958). Finalmente, a partir de la década de 1980 se destacaron las externalidades dinámicas de tipo marshalliano y sus autores (Focchezatto, 2010).

Cabe señalar que la configuración regional de Brasil estuvo fuertemente marcada por la historia de la formación del país. Durante el período colonial se formaron importantes economías regionales enfocadas en la exportación de productos. Entre 1880 y 1930, el

mercado nacional comenzó a integrarse y, por lo tanto, comenzaron a aparecer desigualdades entre las regiones, ocurriendo el ápice de la concentración industrial entre fines de la década de 1960 y principios de la de 1970, con énfasis en la región Sudeste y el estado de São Paulo (Ministerio de Integración Nacional, 2013).

En la década de 1970 se inició un proceso de desconcentración productiva, principalmente en la región Sureste y, al mismo tiempo, un incremento en la región Noreste, reflejo de las políticas implementadas en el Plano de Metas, desde 1950, destacándose la implementación de grandes Troncos de carretera en el país. En la región metropolitana de São Paulo, hubo una acumulación de deseconomías de aglomeración¹ que llevaron a un mayor movimiento hacia el interior del Estado y, en consecuencia, a una reestructuración industrial que ocurrió debido a la apertura económica, en la década de 1990, lo que significó que las empresas en el textil y calzado para recibir diversos incentivos fiscales y trasladarse al Nordeste brasileño (MI, 2013).

Después de la década de 1980, se produjo un abandono de las políticas públicas relacionadas con la planificación y el desarrollo regional en el país, retomándose en 1995.

En el momento de la crisis, en la década de 1980, específicamente en las áreas más industrializadas, el endeudamiento externo afectó directamente a las regiones de São Paulo y Río de Janeiro, especialmente São Paulo, donde se produjo una desaceleración de la economía, con lo cual, surgieron nuevos espacios, aglomeraciones y, con el aumento de las áreas industrializadas, aumentaron las presiones ambientales, creando un nuevo perfil en el sistema urbano brasileño de desconcentración.

También está el impacto diferenciado de la orientación exportadora, con las empresas que operan en estos mercados, con otras formas de organización, para atender el nuevo mercado, más exigente y competitivo.

Según Pacheco (1998), las regiones estancadas y las nuevas áreas dinámicas presentan grandes diferencias, cuando la integración productiva del mercado nacional comienza a dictar las reglas en materia de empleo, con los cambios ocurridos principalmente en la región Centro-Occidente, encaminados a nuevos mercados agrícolas. Pacheco también dice que, debido al avance de la frontera minera y agrícola, es decir, la interconexión, la

¹ Deseconomías de aglomeración: aumentan los costos inmobiliarios, la fuerza sindical aumenta los salarios, la congestión del tráfico aumenta los costos de viaje, las normas municipales generan mayores gastos, etc. Hay algunos hechos que generan la deseconomía de la aglomeración (Contabilidad Financiera, 2016).

búsqueda de factores de ubicación² e infraestructura se convierte en un resorte importante para la construcción de nuevos mercados³.

Muchos autores han tratado de explicar, desde 1970, cómo se producen estas transformaciones y las verdaderas acciones responsables de los cambios que se han producido. Una mirada interesante es la de Diniz (2002), quien identifica algunas cuestiones clave para explicar el marco del desarrollo regional: afirma que, en primer lugar, viene la distribución espacial de la base de recursos naturales, que tiene como función la apertura de fronteras y afirma que la estructura industrial del país tiene mayor peso. También afirma que esto sucede, incluso si los avances tecnológicos tienden a reducir la importancia relativa de estos recursos naturales.

En segundo lugar, considera que la acción de los gobiernos federal y estatal, a través de inversiones directas, incentivos fiscales y la construcción de infraestructura básica, juega un papel fundamental en este proceso.

Según Diniz, al haber un centro de concentración surgen nuevas posibilidades de desconcentración, en nuevas áreas, para recibir estímulos, como tipo de cambio, crédito, incentivos e impuestos y, por supuesto, infraestructura.

Para Brandão (2004), la construcción del espacio económico nacional sólo puede entenderse cuando hay un proceso de inserción de la política económica *lato sensu* y del mercado interno, es decir, si el actor principal es el Estado, entiende que las empresas no se desarrollan y no actúan en un espacio vacío; necesitan políticas en el área de inversiones, trabajo, espacio territorial, subsidios locales y fiscales, infraestructura, etc.

1.2 Teorías del desarrollo regional

En el estudio de la dinámica del desarrollo regional, las actividades vinculadas a la agricultura y la industria sufren una reducción y, al mismo tiempo, se incrementan las

²Factores de ubicación - son fuerzas de atracción o repulsión que contribuyen a determinar la ubicación más económica de las actividades productivas o a concentrar o dispersar la actividad dentro del espacio físico-territorial (Ferrari, 1979, apud Kneib, 2004).

³Los avances tecnológicos en el campo de la producción en los cerrados y una gran mejora en la infraestructura que hizo posible los avances en la agricultura en las décadas de 1970 y 1980, en el Medio Oeste, fueron la base de un intenso proceso de agro industrialización en las décadas de 1990 y 2000 (MI, 2013).

La desconcentración también afecta al sector agrícola, con el desplazamiento de la producción de granos para el Medio Oeste, que comenzó en la década de 1970 y continúa hasta el día de hoy y se expande a la región Norte (Ministerio da Integración Nacional, 2013).

actividades relacionadas con el sector servicios. En Brasil, la economía agroexportadora ⁴hasta la década de 1930 se transformó en una economía industrial y, a partir de la década de 1980, pasó a una economía de servicios.

El crecimiento de los factores productivos hizo posible que los costos de transporte fueran relativamente menos importantes, y la mayor flexibilidad de los procesos productivos hizo posible cambios en las plantas industriales, haciéndolas más pequeñas, por lo que hubo una disminución de los costos relativos en el mercado; las nuevas tecnologías, las mejoras en las infraestructuras energéticas, de transporte y de comunicaciones han hecho que la movilidad espacial del capital productivo aumente considerablemente. Se facilita la migración de empresas en el espacio hacia lugares más atractivos y, por tanto, se produce un cambio en el patrón espacial de la economía y en el perfil productivo. Para las empresas del sector terciario esto no suele ocurrir, ya que son empresas de poco capital, son pequeñas y hay mucha competencia por los entrantes (Fochezatto, 2010).

Con el proceso de globalización, se ha producido un gran aumento del potencial transformador de las nuevas tecnologías. Las empresas ahora tienen mayor movilidad y menores barreras y, por lo tanto, mayor competencia. Hay cambios importantes en la estructura de costos y precios relativos ⁵con la reducción de barreras y, con esta apertura, factores que antes no tenían mucha importancia, como sus estrategias de ubicación y el factor geográfico, llevaron a las empresas a estar más atentas.

En cuanto a las teorías del desarrollo regional, podemos partir de las neoclásicas, a mediados del siglo pasado, y, utilizando las teorías tradicionales de localización industrial, los autores Von Thünen (1826), Alfred Weber (1929), Cristaller (1966), Lösch (1940) e Isard (1956). Centran su atención en dos rasgos característicos de la vida económica: la distancia y el área. El enfoque de estas teorías fue desarrollar modelos de ubicación de producción, con el fin de reducir los costos de transporte. Son teorías estáticas y se limitan a cuantificar costos y ganancias para determinar la ubicación óptima de la empresa en una determinada región (Fochezatto, 2010).

Von Thünen fue el “padre de la economía regional” y escribió su clásico “El estado aislado en 1826” para la economía agrícola de la época; Alfred Weber introduce sus factores

⁴Agro exportación - Relacionado con la exportación, con el envío o venta de productos agrícolas al exterior, a otro país (Dicio, 2016).

⁵Precios relativos – Sirven para demostrar la interferencia de la demanda de un producto frente a la variación del precio de otro bien. Esto también ayuda a demostrar el comportamiento del mercado de consumo (Dominio Exequatur, 2016).

de ubicación, explicando que la industria es lo que determina la producción agrícola y está ubicada cerca de la fuente de materias primas. Christaller (1966) habla de las ciudades como “lugares centrales” y también usa el término “alcance del bien”, que significa qué tan lejos viajará la gente para llegar a su negocio. Lösch (1940) utilizó la idea del “alcance del bien” de Christaller (1966) y logró plasmarla en un gráfico, también desarrolló la llamada “curva de demanda espacial” y habló de la jerarquía de áreas de mercado. Y terminamos con Isard, quien trató de rescatar la tradición germánica, con énfasis en la teoría de la ubicación y el papel del transporte (Isard, 1956).

En este sentido, se consideraron varias categorías o temas analíticos en las explicaciones de los procesos de desarrollo regional. El análisis del papel de los costos de transporte continuará; renta de la tierra; calificación laboral; áreas de mercado; el centro urbano; los polos de desarrollo y el proceso de polarización; compañía de locomotoras; base de exportación; relaciones de entrada-salida; economías externas y rendimientos crecientes (Diniz, 2003).

En nuestro análisis destaca un segundo grupo que se caracteriza por interconexiones sectoriales -las economías de aglomeración- y establece una etapa que se extiende hasta la década de 1980; comprende tres teorías principales: los Polos de Crecimiento de Perroux; causalidad circular acumulativa de Myrdal; y el de los efectos de encadenamiento hacia atrás y hacia adelante de Hirschman. Estas teorías muestran que existen muchas interdependencias sectoriales en la economía y se utilizan como factor para la ubicación de las empresas y el desarrollo de la región. Este grupo de teorías comienza a comprender la idea de incorporar economías externas y, por tanto, de mecanismos dinámicos de autorreforzamiento endógeno⁶ y, con una visión sistémica de la región, comienza a preocuparse por la estructura productiva, con sus relaciones comerciales y interconexiones tecnológicas, más allá de la preocupación por la ubicación individual de las empresas (Fochezatto, 2010).

En este grupo destaca la figura de Perroux (1977), quien mostró que el crecimiento económico surge en los polos de crecimiento para luego propagarse, en función de los recursos naturales y humanos, en el mercado interno y la estructura productiva, lo que se conoció como la teoría de la polarización. Schumpeter (1982) es considerado el “padre de la innovación”, en cuya colaboración se puede destacar “la industria impulsora” cuyas características eran: ser grande, presentar una tasa de crecimiento superior al promedio de la región y tener una fuerte interdependencia técnica, con una gama diferenciada de otras

⁶ Endógeno - Del interior al exterior; que se origina dentro de un organismo, un sistema o se desarrolla bajo la influencia de factores externos (Dicio, 2016).

industrias para formar un complejo industrial, e incluso colaboró con las teorías del efecto sobre la estructura de producción, efectos de aglomeración, efectos técnicos, efectos sobre el transporte, efectos sobre la demanda, efectos demográficos y cambios institucionales (Castro, 2015).

Schumpeter (1911) fue el primer economista en afirmar que el desarrollo económico implica transformaciones estructurales del sistema económico que el simple crecimiento de la renta per cápita no asegura. Schumpeter usó esta distinción para resaltar la ausencia de beneficio económico en el flujo circular donde a lo sumo se produciría el crecimiento, y para mostrar la importancia de la innovación, es decir, la inversión con la incorporación del progreso técnico, en el verdadero proceso de desarrollo económico. (Bresser-Pereira, 2008).

A partir de la década de 1980, un tercer grupo de teorías comenzó a tomar fuerza, teniendo como rasgo común la incorporación de externalidades dinámicas de tipo marshalliano.

Alfred Marshall (1882) desarrolló trabajos sobre economías externas –cualquier intervención económica en el espacio interno tiene una causa externa, positiva o negativa– y también sobre aglomeración, explicando los efectos externos, cuando las empresas se aglomeran, originando la trinidad marshalliana: la circulación de información, la atracción de mano de obra especializada y la coordinación con empresas complementarias.

Krugman (1995), autor neoclásico, explicó el crecimiento de escala, como: las economías de escala, provocadas por la estructura productiva de la empresa, consideran los aspectos internos de la organización, es decir, se preocupan por la forma en que asignan sus estructuras de costes y sus factores de producción, etc. y comenzó a aceptar tres tipos de economías marshallianas para explicar el fenómeno de la localización industrial: oferta de insumos especializados, concentración del mercado laboral e intercambio tecnológico (Castro, 2015).

La Estrategia Competitiva o Teoría de la Competitividad de Porter (1990) estudió la relación entre la aglomeración industrial y su impacto en el desarrollo económico regional, teniendo en cuenta una visión de competitividad de los clusters industriales. Los clústeres son concentraciones geográficas de un determinado sector de actividad y empresas relacionadas. La riqueza económica está ligada a la rivalidad de las empresas del clúster industrial que, a su vez, es fuente de innovación, empleo e ingresos en una región (Fochezatto, 2010).

Concluyendo este paso, tenemos el GREMI (European Research Group on Innovative Means - Philippe Aydalot Association), formado por autores neoshumpeterianos

evolutivos que explican el proceso de innovación como un proceso de selección natural (Darwin). También destacan el conocimiento, explicando la ciencia como un proceso de búsqueda organizada del conocimiento; tecnología, siendo conocimiento sobre una nueva forma de resolver un problema que está codificado e innovación, siendo “hacer diferente” (Castro, 2015).

1.3 Políticas de Desarrollo Regional en Brasil

Al iniciar la discusión sobre las políticas de desarrollo regional y, antes de hablar del lanzamiento de la Política Nacional de Desarrollo Regional (PNDR) en 2003, vale la pena presentar una historia del desarrollo regional brasileño.

Entre 1877 y 1938 se inició la primera etapa, con foco en las regiones Norte y Nordeste. En el Nordeste, con el grave problema de las sequías, varias personas migraron para la región Norte, para incorporarse a las labores de exploración del caucho.

Con el problema de las sequías y la presión de las élites de la región, el gobierno se vio obligado a crear una comisión imperial que tendría la tarea de analizar y proponer soluciones a los problemas. Con el avance de estos estudios, la comisión sugirió la construcción de represas, el desarrollo del transporte y la transposición del río São Francisco, pero tales acciones fueron muy lentas y, en 1904, se creó la Inspectoría de Obras Contra as Secas, que, en 1906, pasó a llamarse Inspección Federal. Ya en 1920 se concibió la Caixa Especial de Obras de Irrigación de Tierras Cultivables no Nordeste y, en 1923, la Constitución Federal destinó el 4% del presupuesto federal para el control de sequías. La Superintendencia para la Defensa del Caucho fue creada en 1912, en la región Norte, debido a la competencia asiática (Amparo, 2014).

Entre 1939 y 1957 se inició la segunda etapa, marcada por la Constitución de 1946, y si bien en ella se había estipulado un presupuesto para el desarrollo del Nordeste y Amazonía, lo que se vio, en la práctica, fue muy poco. En 1942 se crea el Rubber Credit Bank; en 1945, Cía. Usina Hidroeléctrica de São Francisco y, en 1948, la Comisión de Desarrollo del Valle de São Francisco. En 1945, la Superintendencia de Defensa del Caucho pasó al Instituto Internacional da Hileia Amazônica y, en 1953, pasó a la Superintendencia del Plan de Valorización Económica de la Amazonía (Amparo, 2014).

En el gobierno de Juscelino Kubitschek, en 1952, fue creado el Banco do Nordeste y formado el Grupo de Trabajo para el Desarrollo del Nordeste en 1956, dirigido por el economista Celso Furtado, responsable del seminario “Una Política de Desarrollo Económico para el Nordeste”, del que se derivó un informe que marcó un hito en la política regional de la época. La “Marcha al Oeste”, la acción gubernamental más importante de ese período buscó trasladar la población concentrada en la costa hacia el Centro-Oeste y Norte del país; se inició en el gobierno de Vargas, a fines de la década de 1940 (Amparo, 2014).

En esa época, Mato Grosso se benefició de la política de interiorización del desarrollo, utilizando como vector la agricultura y la absorción de excedentes de población, iniciada por el gobierno de Vargas en la década de 1930 y, también, en la década de 1950 por el gobierno de Juscelino Kubitschek. (Vieira, 2014).

Entre 1958 y 1975, se inició la tercera etapa, que tuvo como principal hito la construcción de Brasilia y la integración de un sistema vial compuesto por grandes troncos viales, como Brasilia-Belém, Brasilia-Belo Horizonte, Brasilia-São Paulo, Brasilia - Cuiabá y Brasilia-Barreiras.

Varios incentivos fiscales fueron lanzados por el gobierno federal en 1960, con el fin de estimular el surgimiento de una clase empresarial regional y fortalecer la infraestructura económica, cuando se crearon instituciones para administrar estos incentivos, tales como: SUDENE, en 1959, SUDAM en 1966, Banco da Amazônia, en 1966, y SUFRAMA, en 1967. Durante este período, se observó una gran cantidad de proyectos en las regiones Norte y Nordeste que impactaron en la generación de empleos y rentas y en la expansión productiva.

Con estas acciones, hubo un desarrollo de las regiones Norte y Nordeste, y, en 1961, el Gobierno Federal puso en marcha la Superintendencia del Plan de Valorización Económica de la Región de la Frontera Suroeste del país, que, en 1967, se transformó a la SUDESUL y, en 1961, también se creó la comisión de desarrollo del Medio Oeste, que fue transferida a la SUDECO en 1967 (Amparo, 2014).

El desarrollo de Mato Grosso, después de la década de 1970, fue más intenso, debido a su separación de la parte sur, en 1979, hoy Mato Grosso do Sul. Hubo muchos pronósticos pesimistas, diciendo que la parte norte (Mato Grosso) se estancaría, pero sucedió lo contrario, hubo un proceso de avance de la frontera agrícola, hacia el norte del Estado, junto con la creación y desarrollo de municipios, como Sinop, Alta Floresta, Tangará da Serra, Lucas do Rio Verde, Sorriso y Nova Mutum, que hoy, con su desarrollo, contribuyen a la riqueza del estado (Vieira, 2014).

Entre 1976 y 1989 se inició la cuarta etapa, que fue marcada como “la década perdida”, debido a las crisis económicas que azotaron al país, producto de dos shocks petroleros internacionales (1973 y 1978).

Brasil era muy dependiente de las importaciones de petróleo, a partir de 1970 importaba el 70% del petróleo que consumía, y durante las crisis de 1973 y 1979, el petróleo aumentó alrededor de un 40% en un año. Los precios de la gasolina siguieron esta alza, por lo que el gobierno brasileño implementó medidas de racionamiento, tales como: gasolineras que no vendían combustible los fines de semana y leyes que reducían la velocidad en las carreteras a 80 kilómetros por hora (Colección, 2019).

El primer shock petrolero se produjo en octubre de 1973, cuando los países árabes, miembros de la OPEP (Organización de Países Exportadores de Petróleo), en represalia por la ocupación de los territorios palestinos por parte de los israelíes, durante la guerra de Yom Kippur, embargaron el suministro de petróleo a Occidente. Europa, Estados Unidos y Japón. Con esta actitud, los países europeos y Japón comenzaron a racionar el uso de esta energía, lo que, al mismo tiempo, llevó al mundo a la recesión.

Según el diario O Estado (1972), “El petróleo no es sólo una fuente de riqueza. Es un arma política. Toda la actividad en los países industrializados depende de ello. Los hidrocarburos les proporcionan entre dos tercios y tres cuartos de la energía que los mueve [...]”.

Con una buena relación con los países productores de petróleo en ese momento, Brasil no se vio directamente afectado por la decisión de la OPEP y aseguró su suministro durante esta crisis, pero un aumento de las importaciones afectó nuestra balanza comercial y el crecimiento se retrajo (Colección, 2019).

Saliendo de la fase del “milagro económico” en que crecíamos vertiginosamente y entrando en esta crisis del petróleo, el gobierno encontró una salida para seguir creciendo: endeudándonos en el exterior, y nuestra deuda externa, que era de US\$ 17.200 millones, en 1974, se ascendió a 43.500 millones de dólares EE. UU. en 1978.

El segundo shock petrolero fue en 1979, con el inicio de la Revolución iraní, que derrocó a Shah Reza Pahlevi, agravada por la Guerra Irán-Irak de septiembre de 1980; ambos eventos afectaron las exportaciones de estos países. Con la falta del producto en el mercado, el precio del barril de petróleo rompió récords de subidas, y el mundo vivió esta nueva crisis. Los choques petroleros de 1973 y 1979 fueron de gran ayuda para componer el precario escenario económico que vivía Brasil en ese momento, lo que llevó a una contracción del

PIB, una petición de moratoria a los acreedores internacionales y una alta inflación (Colección, 2019).

El Estado desarrollista ⁷entra en crisis, a partir de 1979; con un aumento brutal de las tasas de interés internacionales, la deuda externa brasileña se vuelve impagable, acelerando un proceso inflacionario y un estado de estancamiento en el país. Con este escenario, las instituciones e instrumentos de política regional caen en decadencia, con presupuestos reducidos, año tras año.

Mato Grosso, en la década de 1980, tuvo un desarrollo acelerado con la llegada de empresas agroindustriales, tanto nacionales como extranjeras, principalmente en las regiones centro-sur, sureste y centro-norte del estado.

A partir del Plano de Metas (gobierno de Juscelino Kubistchek) este crecimiento fue más acentuado y los implementos llegaron en forma de promoción e inversiones estatales en infraestructura, como la modernización de las vías de transporte, la base energética y las telecomunicaciones. (Vieira, 2014).

Los cambios en Mato Grosso, que tuvieron como vector al sector agrícola, no fueron sólo “espasmos desarrollistas”, como ocurren hasta el día de hoy. Estos cambios fueron más intensos en las regiones suroeste, metropolitana de Cuiabá y centro-norte (Vieira, 2014).

En 1988, con la aprobación de la nueva Constitución, fueron creados y recreados los Fondos Constitucionales para el Desarrollo del Nordeste (FCN), el Centro-Oeste (FCO) y el Norte (FCN), que resultaron ser importantes aportes de recursos al sector productivo de aquellas regiones que presentaban, antes de la constitución de 1988, los peores indicadores socioeconómicos de Brasil. Con el objetivo de promover el desarrollo se crearon los Fondos Constitucionales de Desarrollo del Norte (FNO), Nordeste (FNE) y Centro-Oeste (FCO), establecido por la Ley N° 7.827, de 27 de septiembre de 1989, en cumplimiento del art. 159, inciso I, inciso “c”, de la Constitución Federal de 1988 (CF/1988) (Oliveira y Li, 2017).

Esta ley define que los recursos de los fondos constitucionales podrán destinarse a cooperativas, personas naturales y jurídicas y la inversión podrá realizarse en los sectores industrial, agroindustrial, agropecuario, mineral, comercial y de servicios, únicamente en las regiones beneficiarias - Norte, Nordeste y Medio Oeste. Sin embargo, un cambio reciente en la legislación nacional (ley n° 13.530/2017) agregó su aplicación también en el capital humano, para que los recursos puedan ser invertidos en el sector productivo, indirectamente,

⁷ Estado desarrollista: crecimiento económico, basado en industrialización e infraestructura, con fuerte intervención del Estado.

estando prohibida la asignación de recursos, incluso en forma de préstamos, al sector público (Oliveira y Li, 2017).

La ley establece que el 3% de la recaudación total del impuesto a la renta (IR) e impuesto a los productos industrializados (IPI) se aplicará en programas de financiamiento en las regiones Norte, Nordeste y Centro Oeste, en el sector productivo, con el objetivo de reducir la desigualdad regional del país y promover el desarrollo económico y social de estas regiones.

Los fondos constitucionales de desarrollo están asegurados por las políticas de contingencia crediticia coyuntural y, al ser una fuente de fondos respaldada por la constitución, dan continuidad a las inversiones en el desarrollo regional del país. La forma de distribución de los recursos recaudados por el impuesto a la renta y por el impuesto a los productos industrializados se da de la siguiente manera: 60% (1,8%) para el Fondo Constitucional de Desarrollo del Nordeste (FNE); 20% (0,6%) para el Fondo Constitucional para el Desarrollo del Norte (FNO); y 20% (0,6%) para el Fondo Constitucional para el Desarrollo del Medio Oeste (Oliveira y Li, 2017).

Los fondos constitucionales, además de esta fuente de fondos, también dependen de los rendimientos y resultados de sus propias inversiones; resultado de la remuneración de recursos que aún no han sido invertidos (calculados con base en el índice oficial); también financiamientos, donaciones, aportes y recursos de otras fuentes, otorgados por entidades públicas o privadas, nacionales o extranjeras; y donaciones presupuestarias u otros recursos previstos por la ley (Oliveira y Li, 2017).

La responsabilidad de la liberación de los fondos recae en la Secretaría del Tesoro Nacional (STN), quien los transfiere al Ministerio de Integración Nacional, quien los redistribuye, según los porcentajes que marca la ley, a los bancos administradores de cada región, es decir, a el Banco da Amazônia (BASA) es responsable del FNO; el Banco del Nordeste de Brasil (BNB) es responsable de la FNE; y el Banco do Brasil (BB) es responsable del FCO. Estos bancos, con base en estimular la generación de empleos y rentas, podrán realizar operaciones de financiamiento a empresarios, productores rurales, personas jurídicas, empresas individuales, cooperativas y asociaciones que desarrollen actividades en los sectores agroindustrial, minero, agrícola, industrial, comerciales y de servicios en sus jurisdicciones. También le corresponde al Ministerio de Integración Nacional (MI) monitorear todo este proceso y establecer lineamientos generales para la aplicación de los recursos de los fondos constitucionales (Oliveira y Li, 2017).

La quinta etapa transcurre entre 1990 y 2002, cuando se inicia el gobierno del presidente Fernando Collor de Melo (1990-1992), que se inició con una devastación sistemática del mecanismo del Ejecutivo Federal. Según Amparo (2014, p.) “[...] varios ministerios, secretarías y órganos especiales fueron extinguidos, entre ellos la SUDECO, ese mismo año”.

A partir de este gobierno se anunciaron veintidós medidas provisionales para eliminar de una vez por todas el riesgo de hiperinflación en el país, medidas que incluyeron una reforma administrativa, la privatización de empresas estatales, la extinción de entidades públicas consideradas por el gobierno como “innecesario”, la apertura externa de la economía y una reducción del 80% en la liquidez de la economía. Esta reducción se basó en la transformación de las inversiones financieras y parte de los depósitos bancarios y de ahorro en depósitos en el Banco Central, indisponibles durante un año y medio; posteriormente, se liberaban en doce cuotas mensuales, con intereses (Sallum Jr; Paixão y Casarões, 2011).

Eliminado el riesgo de hiperinflación y con la aprobación de las medidas propuestas por el gobierno, surge un riesgo propio de la dinámica del sistema presidencial brasileño, el Congreso Nacional salió de la condición de rehén, dando mayor libertad al Poder Judicial para evaluar si las iniciativas del gobierno eran lícitas, poniendo en entredicho la capacidad de gestión, el prestigio popular del presidente que ejercía su autoridad legal, así como su estilo de ejercicio del poder; así, su gobierno pasó a depender de la facultad que le confiere la Constitución.

Con el efecto de un retroceso en la lucha contra la inflación, una crisis prolongada, una serie de escándalos de corrupción que involucraron a miembros del gobierno, junto con el estilo personal del presidente Collor para ejercer el poder, su prestigio entre la población cayó drásticamente, y así inició un proceso de juicio político que puso fin a su gobierno (Sallum Jr; Paixão e Casarões, 2011).

En el mismo contexto, la era del gobierno del presidente Fernando Henrique Cardoso (1995 a 1998), conocido como gobierno neoliberal, abrió el camino para que el capital privado participara en la infraestructura y acentuó estas medidas, usando como justificación el control de la inflación y el ajuste fiscal, luego, continuar con el esfuerzo de desactivar instrumentos para promover el desarrollo regional, como el exterminio de SUDAN y SUDENE, en 2001 (Amparo, 2014, p.1).

El primer paso del gobierno neoliberal de Fernando Henrique Cardoso fue una serie de reformas en el Estado, que terminaron por flexibilizar los mercados del petróleo, las telecomunicaciones, la navegación costera y el gas natural. Sin embargo, con muchas diferencias en el ritmo y alcance de las reformas, tanto entre industrias como entre regiones, habría dudas sobre las respuestas a las preguntas de eficiencia en la nueva gestión de los servicios públicos (Santos, 2014, p. 29).

El segundo paso fue la aprobación de la Ley Federal N° 8.987, de 13 de febrero de 1995, que establece el régimen de concesiones y permisos para la prestación de servicios públicos, y la Ley Federal N° 9.074, de 7 de julio de 1995, que establece el sobre las normas para el otorgamiento y prórroga de concesiones y permisos de servicios públicos. Con la aprobación de estas leyes, el gobierno ganó el derecho de establecer reglas para la concesión de todos los servicios públicos que no tenían barrera constitucional (Santos, 2014, p. 29).

Como tercer paso, el gobierno logró, mediante la aprobación de cinco reformas constitucionales, fortalecer sus bases. La primera reforma fue la que cambió el concepto de empresa nacional; la segunda, que determinaba la apertura de la navegación de cabotaje a naves extranjeras; el tercero, que derrocó el monopolio de Petrobras en la exploración y refinación de petróleo; la cuarta, que modificaba la competencia de la Unión en materia de servicios de telecomunicaciones y de electricidad y el quinto, que cambió la competencia de los estados en la explotación de los servicios de gas por cañería (Santos, 2014, p. 29).

Se concluye que la era Collor y la era FHC, para la política regional, se limitaron a acciones propagandísticas de desarrollo local, basadas en “territorios problema” con orientación de organismos multilaterales para promover el desarrollo local/regional. No le dieron mucha importancia y comenzaron a trasladar a la comunidad local la concepción y ejecución de nuevas políticas de desarrollo regional, contrarias al modelo de intervención estatal que siempre ha sido tradicional en el país (Amparo, 2014, p. 1).

La constitución brasileña de 1988 introdujo cambios significativos en la forma en que se llevó a cabo el proceso del presupuesto nacional, incluido la función de planificación. El PPA (Plan Plurianual) fue el primer instrumento de planificación destacado (Santos, 2014 p.64).

El Plan Plurianual es, según Santos (2014 p.64): “[...] el plan de gobierno que expresa la planificación de mediano plazo y destaca los programas de trabajo del gobierno para un período de cuatro años, concretados en lineamientos, objetivos, gestión objetivos para los

gastos de capital y otros gastos derivados de los mismos, y para aquellos relacionados con programas de duración continua”.

El equipo de gobierno Luís Inácio Lula da Silva, recién llegado en 2003, ve un completo abandono de las instituciones e instrumentos creados en décadas anteriores para promover el desarrollo regional. Uno de los puntos centrales del gobierno sería combatir las desigualdades y, así, lanzar varios programas sociales para enfrentar esta dura realidad (Amparo, 2014, p.1).

Para enfrentar las desigualdades en el país, el tema regional se convierte en parte fundamental de las estrategias. En el primer mandato del presidente Luís Inácio Lula da Silva, en el mega objetivo II del PPA 2004/2007, uno de los objetivos era “[...] reducir las desigualdades regionales e intrarregionales con la integración de múltiples escalas espaciales (nacional, macrorregional, subregional y local), estimulando la participación de la sociedad en el desarrollo local”.

La llegada del nuevo equipo de trabajo a la Secretaría de Desarrollo Regional, del Ministerio de Integración, puso en marcha ese mismo año el Plan Nacional de Desarrollo Regional (PNDR, 2007), cuyos principales supuestos fueron presentados a continuación (MI, 2012, p. .18):

1. Las desigualdades regionales en Brasil en el siglo XXI se manifestaron no solo entre las principales regiones (Nordeste, Norte y Centro-Oeste vs. Sur y Sudeste), sino también dentro de cada región; de ahí la proposición de que el PNDR (Política Nacional de Desarrollo Regional) debe actuar a nivel nacional, en múltiples escalas geográficas.

2. Era necesario recrear la institucionalidad regional desmantelada en la década de 1990 por los gobiernos anteriores (recreación de las ex Superintendencias de Desarrollo del Nordeste, Norte y Centro-Oeste).

3. Dado que el “desarrollo regional” es un tema transversal, era necesario instituir instrumentos de gobernanza ⁸que facilitaran la articulación de la política regional que sería conducida por el MI con la acción de los órganos sectoriales federales, con el sector productivo y organizado sociedad civil.

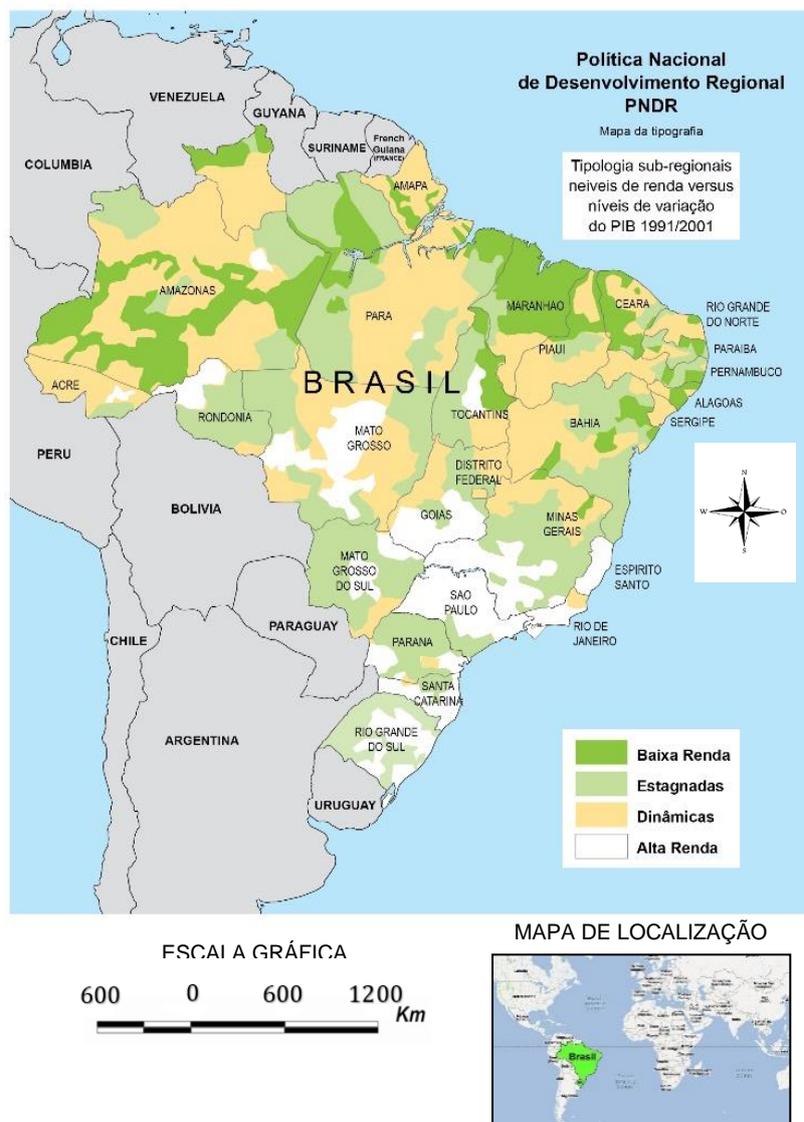
En la Figura 1, podemos ver una forma innovadora del PNDR (Política Nacional de Desarrollo Regional), que se encuentra en la “tipología subregional” muy similar al enfoque

⁸ Gobernanza - Modo o procedimientos a través de los cuales se gobierna un Estado (DICIO, 2016).

adoptado por la política regional europea. La unidad geográfica de referencia es la microrregión, según la clasificación del IBGE.

Se utilizó el cruce de las dos variables - renta media de los hogares (variable estática) y el crecimiento del PIB *per cápita* (variable dinámica). Esta propuesta podría ser utilizada para asignar prioridades e intervenciones en el territorio.

Ilustración 1 – Política Nacional de Desarrollo Regional



Fuente: Amparo, Paulo Pitanga do. Desafios para una política nacional de desarrollo regional en Brasil. *Interações* (Campo Grande) vol.15 no.1 Campo Grande enero/junio 2014.

Así, con base en este estudio y lo indicado por el cartograma, se definieron prioridades como: 1- Áreas verde oscuro, microrregiones de bajos ingresos y bajo dinamismo económico. Estas áreas tenían 50,4% de urbanización, 60% de la población tenía menos de cuatro años de escolaridad, tenían 1,7% del PIB, albergaban 8,4% de la población y el ingreso familiar promedio era 27 % del promedio nacional; 2- Zonas en verde claro, microrregiones de renta media y bajo dinamismo. Estas áreas tenían un grado de urbanización del 75,3%, el 18% del PIB y el 29% de la población; 3 – áreas en amarillo, microrregiones dinámicas con menores ingresos. Estas áreas tenían un grado de urbanización del 57,9%, tenían el 4% del PIB y el 9% de la población, pero eran áreas que recientemente habían sufrido transformaciones en la estructura productiva, como en la agricultura; 4- áreas blancas de altos ingresos, independientemente del dinamismo. Por contar con recursos para revertir las ocurrencias de pobreza, estas áreas fueron consideradas no prioritarias; eran responsables del 76% del PIB y poseían el 53,7% de la población (Amparo, 2014, p. 1).

El arreglo institucional propuesto en el documento PNDR (Plan Nacional de Desarrollo Regional) de 2003 definía que la coordinación y articulación de acciones se dividía en tres niveles, federal, macrorregional y subregional, sin embargo, para formular e implementar la idea, el equipo del PNDR contó con recursos adicionales que vendrían a través del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), cuya propuesta formaba parte de la Reforma Tributaria PEC. Con el objetivo de acabar con la guerra fiscal, esta PEC se tramitaba, en ese momento, en el Congreso Nacional, pero ni siquiera fue sometida a votación en el Congreso.

Se produjeron muchos problemas y se implementaron pocas políticas y, por ello, la antigua Secretaría de Desarrollo Regional, que era la encargada de implementar las políticas, impulsó, entre 2009 y 2010, un nuevo proceso de reflexión y estudio del texto de 2003, para que el nuevo equipo que entraría a la secretaría podría continuar y, por lo tanto, se mostró partidaria de relanzar el PNDR. Se realizaron negociaciones con el Ministerio de Planificación y la Casa Civil y se organizó una nueva propuesta política (PNDR II) por parte de la nueva Secretaría de Desarrollo Regional (Amparo, 2014, p. 1).

En 2013, el Gobierno Federal inició un amplio debate sobre la cuestión regional brasileña, con la intermediación del Ministerio de Integración Nacional.

Después de conferencias en las veintisiete unidades federadas brasileñas, fue realizada la Conferencia Nacional de Desarrollo Regional, iniciando una construcción

participativa y una política hecha de manera coherente por lo que se desea para el futuro de nuestro país.

El PNDR II consideró algunos aspectos importantes como motores de sus propuestas, como la globalización y el surgimiento de la Economía del Conocimiento⁹ o “Economía del aprendizaje”; crisis de planificación centralizada e intervenciones públicas de arriba hacia abajo; desarrollo y sostenibilidad y expansión de los mercados emergentes y el efecto China.

El PNDR lanzó objetivos principales que terminaron creando criterios de elegibilidad que orientarían la implementación de acciones y programas coordinados en los espacios seleccionados, a saber: Convergencia: promover un equilibrio entre los territorios en el acceso a las oportunidades de desarrollo y las personas que viven en ellos, dando una mayor cohesión social, política, económica y territorial del país.

Otro objetivo sería la competitividad regional y la generación de empleo y renta: generar mayor capacidad de oportunidades de empleo y renta y de prestación de servicios, aumentando la competitividad en lugares donde existe un gran descenso demográfico y altas tasas de emigración.

Un objetivo más sería la Agregación de Valor y Diversificación Económica: en áreas de fuerte especialización en la producción de materias primas agrícolas y minerales, para promover la agregación de valor y una mayor diversificación económica.

Y el objetivo de Construir una Red de Ciudades Policéntricas¹⁰: construir una red de ciudades más armónica, con mayor equilibrio entre los diferentes niveles jerárquicos y, detectando y consolidando polos, a diferentes escalas, haciéndolos capaces de operar como extremidades o eslabones de una red policéntrica que contribuye a la desconcentración e interiorización del desarrollo de las regiones y del país, promoviendo una organización territorial más equilibrada (MI/SDR, 2013, p. 19 - 26).

Se puede observar que los objetivos trazados son mucho más impactantes en la organización territorial, destacando la continuidad de la trayectoria de la agricultura, por el crecimiento de la extractiva, por el crecimiento del terciario que acompaña a la urbanización extensiva, o sea, por el efecto de la reubicación de industrias que, buscando el mercado internacional, se instalan en regiones fuera del núcleo industrial del país, reforzando así la desconcentración regional de la producción (Macedo, 2010, p. 3).

⁹Economía del conocimiento – es la economía en la que el principal componente del valor agregado, la productividad y el crecimiento económico es el conocimiento (Feng Prucs, 2016, p.2).

¹⁰Policéntrico - Tener varios centros de dirección, de decisión (Dicio, 2016, p. 1).

Al inicio del gobierno de la presidenta Dilma Rousseff, en 2011, hubo una fuerte recesión económica mundial, que golpeó también a la economía nacional. Para revertir esta crisis, Dilma impulsó mayores inversiones en infraestructura del país a través del Programa de Aceleración del Crecimiento – 2 (Rodrigues, 2016).

El PAC (Programa de Aceleración del Crecimiento) fue creado por el gobierno del presidente Luiz Inácio Lula da Silva, en su segundo mandato, por la ley 11.578, de 26 de noviembre de 2007, cuyo objetivo fue retomar la planificación y ejecución de obras de infraestructura urbana, logística, sociales y energéticas en el país (Silva Rodrigues, 2018).

El PAC también tuvo como objetivo contribuir al aumento de las ofertas de trabajo y la generación de ingresos y, pensando en las obras fundamentales, aumentar la inversión pública y privada, como plan estratégico para la recuperación de los sectores estructurales del país (Silva Rodrigues, 2018).

El capital utilizado en el PAC provino de recursos de la Unión (presupuesto del Gobierno Federal), capital de inversión de empresas estatales e inversiones privadas, con estímulos de inversión pública y alianzas (Silva Rodrigues, 2018).

En 2011 (gobierno de Dilma Rousseff), el PAC tuvo su fase II, cuando se creó la SEPAC (Secretaría del Programa de Aceleración del Crecimiento). Esta segunda fase, con los mismos objetivos que el programa anterior, recibió nuevos recursos y aumentó la alianza con Estados y Municipios (Silva Rodrigues, 2018).

El PAC duró hasta 2018 y fue responsable de la gestión, ejecución y seguimiento de varios proyectos en todo el país, que incluyeron infraestructura logística, energía, vivienda, saneamiento básico, protección de ciudades históricas y el programa Luz para Todos. Entre 2015 y 2018, más de 1,8 millones de viviendas fueron entregadas por el programa Minha Casa, Minha Vida, según el informe PAC número 7 (CONDSEF, 2022).

Con la crisis en los países de la Unión Europea y Estados Unidos, el Gobierno recurrió a seguir ampliando el comercio con países de América Latina, pero la crisis económica no se contuvo y, con tantas dificultades, se produjo una crisis política en el gobierno. Así, desconfiado, el Congreso Nacional ya no apoyó los lineamientos propuestos por la presidenta Dilma Rousseff (Rodrigues, 2016).

En 2013, con la crisis económica cayendo sobre la clase obrera, y el gobierno invirtiendo miles de millones de dólares para realizar la Copa Confederaciones en Brasil, la juventud salió a las calles en protesta, en varias capitales, exigiendo mejoras, pues había una precariedad de la vida en general (Rodrigues, 2016).

Si bien salieron a la luz varios escándalos de lavado y malversación de dinero público, en 2014 Dilma Rousseff fue reelegida por otros cuatro años del mandato presidencial, pero en 2015 la crisis económica se agudizó aún más y el PIB (Producto Interno Bruto) se registró negativa en el país, en torno a -3,8%, trayendo consigo crecientes tasas de desempleo e inflación (Rodrigues, 2016).

En 2016, con una ola de protestas populares en todo el país y sin apoyo político, Dilma Rousseff fue impedida de gobernar por el Congreso Nacional y, posteriormente, el Senado Federal abrió un proceso de *juicio político en su contra* por un delito de responsabilidad fiscal, que fue completado en agosto de 2016 (Rodrigues, 2016).

Tras la destitución de la presidenta Dilma Rousseff, quien estaba en proceso de *juicio político*, Michel Temer, quien era vicepresidente, asume como presidente interino de la república, el 12 de mayo de 2016, y asume como presidente de la república en agosto 31 de 2016.

Temer, durante su mandato, realizó algunas acciones para el desarrollo regional del país, como la pre-operación del eje este de la transposición del río São Francisco y la aceleración de las obras para la conclusión del eje norte también, beneficiando a varios municipios a través de su programa de gobierno, Água Doce (Estadão, 2018).

También invirtió R\$ 550 millones en un proyecto de riego en la región semiárida del estado de Bahía, además de aumentar los fondos de desarrollo regional en un 62 % y aumentar los sistemas de desalinización de agua en un 193 % (Estadão, 2018).

Sin embargo, después de su salida de la presidencia, en 2018, Michel Temer ordenó su arresto, el 21 de marzo de 2019, por participación en acciones ilícitas descubiertas por una mega operación de la Policía Federal denominada “Lava Jato” (Estadão, 2018).

Con el inicio, en 2019, del gobierno de Jair Messias Bolsonaro, el presidente pronto emitió un decreto que establece la Política Nacional de Desarrollo Regional (PNDR). El nuevo decreto actualizó y mejoró las acciones e instrumentos relacionados con el financiamiento y el desarrollo regional (Power 360, 2019).

Con la articulación e integración de diversos planes y organismos orientados al desarrollo regional, la Política Nacional de Desarrollo Regional tiene un carácter transversal que también busca minimizar las desigualdades.

Con el fin de desarrollar la competitividad en las regiones económicamente estancadas, el fortalecimiento de las ciudades intermedias, llevando la interiorización y armonización del desarrollo y la diversificación económica en las regiones con producción

concentrada y especializada, el objetivo del gobierno es fortalecer la planificación y la gobernanza de la Política Nacional para el Desarrollo Regional (Power 360, 2019) .

El cuerpo del nuevo decreto deberá observar nuevos principios y estrategias para la elaboración, planificación y ejecución de la política nacional de desarrollo regional, así como para su seguimiento y evaluación, se establecerá un sistema nacional de información de desarrollo regional.

Se prevén nuevos instrumentos: el informe anual de seguimiento de la política nacional de desarrollo regional y sus instrumentos, así como el informe cuatrienal de evaluación de la política nacional de desarrollo regional. El sistema de información contribuirá a la transparencia de las acciones gubernamentales (Power 360, 2019).

Siguiendo el razonamiento de los planes de desarrollo, enfocamos nuestro trabajo en la región del Medio Oeste, que representa, desde hace algún tiempo, el área de expansión de la frontera agrícola del país. Es una región extremadamente dinámica y está asociada a la producción y exportación de *commodities agrícolas* (MI/SDR, 2013).

La región Centro-Occidente inicia con un desarrollo dinámico de la agricultura; la revolución verde en la producción de soja aparece como un vector de modernización y, a partir de 1980, ingresan a la región grandes comerciantes y agroindustrias. Así, los estados comienzan a incentivar y esto provoca la diversificación y el crecimiento industrial (Pires, 2019).

En la década de 1990, la región se conectó al mercado internacional a través de ejes de integración. Con el estímulo externo, proveniente del comercio exterior, hubo una regulación del desarrollo del Medio Oeste, aumentando también su producción industrial (Pires, 2019).

Al final de la década de 1990, hubo una gran entrada de industrias en la región, ya que hubo un desbordamiento del sector industrial de São Paulo, principalmente el sector de alimentos.

A partir de 2010, el Medio Oeste se dispara en sus exportaciones, jugando un rol muy fuerte en la actividad económica de la región (Pires, 2019).

Cabe señalar que la región del Medio Oeste exporta mucho más de lo que importa y ya llegó al 2016 con una tasa de crecimiento del 13%, una de las más altas del país. En el gráfico siguiente, podemos ver que, de los 29 sectores estudiados, destacamos los 10 principales que concentran el valor bruto de las exportaciones del Medio Oeste brasileño.

El Gráfico 1 ilustra la lista de exportaciones del Medio Oeste en 2016.

Gráfico 1- Listado de exportaciones de la región Centro-Occidente, 2016.



Fuente: Pires, 2016 (elaboración del autor).

El gráfico anterior muestra que, en la lista de exportaciones de la región del Medio Oeste brasileño, en 2016, hay diez productos que se destacan; los productos alimenticios son los más importantes, con el 55% de las exportaciones de la región, seguidos del coque y los biocombustibles, con el 10,2% de las exportaciones; productos químicos, 8,3%; celulosa, 2,7%; bebidas, 3,1%; productos no minerales, 2,6%; vehículos, 2,4%; metalurgia, 2,3%, metal, 1,8% y química farmacéutica, con 1,7% de las exportaciones. En este gráfico, cabe destacar la gran participación de los productos alimenticios en las exportaciones; son productos de bajo valor agregado y la mayoría van a mercados como China, Hong Kong y Medio Oriente. Por lo tanto, existe una gran dependencia de estos mercados y esto no es muy saludable económicamente (Pires, 2019).

La Tabla 1 muestra una evolución de las exportaciones brasileñas, por región, en el período comprendido entre 2000 y 2019.

Tabla 1 - Distribución de las exportaciones brasileñas por región en el período 2000 a 2019 (%).

REGIONES	2000	2005	2010	2015	2019
SUR	22,34%	21,48%	14,80%	16,88%	19,60%
SURESTE	58,70%	56,18%	62,34%	54,08%	49,50%
CENTRO OESTE	2,07%	4,78%	5,25%	12,48%	13,40%
NORESTE	8,57%	9,42%	7,49%	8,08%	7,65%
NORTE	6,02%	6,76%	8,51%	5,71%	9,85%

Fuente: ME/Industria, Comercio Exterior y Servicios, 2020 - Elaboración propia.

En el Cuadro 1 podemos observar que la región Sur sufrió una caída en el período y hubo una recuperación promedio en el último año; la región Sudeste está cayendo después de 2010, y una hipótesis sería un aumento en las exportaciones de otras regiones; la región Nordeste prácticamente mantiene sus porcentajes; la región Norte, luego de una caída en 2015, mostró su mayor crecimiento en exportaciones, mientras que la región Centro Oeste evolucionó considerablemente después de 2010. Una hipótesis sería el crecimiento de la agroindustria en la región.

Como sabemos, *commodities* es una palabra de origen inglés y se ha difundido en el lenguaje económico nacional, para referirse a productos de bajo valor agregado, es decir, productos primarios que normalmente se negocian en las bolsas de valores de todo el mundo. Los precios de *las materias primas* tienden a fluctuar enormemente; los modelos productivos normalmente no son socialmente inclusivos y cuando su producción se desarrolla a escala, tienen altos riesgos de pasivos ambientales (Macedo, 2010).

Brasil, en los últimos años, ha estado bien equipado tecnológicamente y es un país con fuerte competitividad en los agronegocios mundiales. Actualmente cuenta con una gran capacidad empresarial e inversiones tecnológicas de punta, por lo que se encuentra entre las más grandes en estrategias de producción de alimentos en el mundo (Macedo, 2010).

No queremos defender aquí que la opción por la producción y exportación de *commodities* representa una alternativa para el desarrollo del país, pues se sabe que es una práctica fuertemente regresiva y especializada en productos de poco dinamismo y bajo valor agregado (Macedo, 2010).

De acuerdo con Diniz (2005), “la especialización en productos de mayor valor económico del sector agrícola más moderno y dinámico del país estuvo acompañada simultáneamente por una reducción relativa en la producción de granos y productos que requieren una mayor superficie de tierra”.

La nueva política de desarrollo regional se basa en la aportación de valor y la diversificación económica como uno de sus objetivos, por lo que nada mejor que pensar en impulsar cambios estructurales, de manera que logremos un prototipo ambientalmente sostenible, más intensivo en conocimiento y socialmente inclusivo.

1.4 Política de Infraestructura Vial y Desarrollo Regional

Para comprender mejor la relación contemporánea entre infraestructura vial y política de desarrollo regional, es necesario observar que los efectos positivos de la globalización pueden maximizarse a través de esfuerzos colectivos y cooperativos, a través de alianzas estratégicas orientadas al desarrollo socioeconómico. El Estado se inserta como un agente capaz de gestionar eficientemente los recursos, en este caso, proporcionando infraestructura vial y posibilitando así la competitividad relacionada con el beneficio social.

El desarrollo del potencial económico regional es fundamental para promover la competitividad y combatir las desigualdades regionales. En una economía capitalista cada vez más competitiva, aquellos con menor capacidad productiva se encuentran al margen del desarrollo, de ahí la importancia de una política de desarrollo regional basada en la búsqueda de elementos catalizadores que brinden desarrollo.

La historia de las carreteras en Brasil comienza con União Indústria, que fue la primera carretera permanente de Brasil, inaugurada en 1861, uniendo dos estados, Minas Gerais y Río de Janeiro. En 1905 se aprobó la primera ley que daría incentivos financieros para la construcción de carreteras en Brasil, pero fue recién en 1920 que se nombró un organismo federal para cuidar de la ejecución de las carreteras en el país, la antigua Inspectoría Federal de Obras contra como secas.

La Dirección de Estradas de Rodaje fue creada en 1926, en el estado de São Paulo, que, en 1934, se convirtió en el Departamento de Estradas de Rodaje, indicando que el Estado de São Paulo tomó la delantera con la primera agencia vial nacional con autonomía técnica y administrativa (DNIT, 2016).

La Comisión Federal de Carreteras fue fundada en 1927 por el gobierno federal, a través de un fondo especial de financiamiento obtenido de las sobretasas en los impuestos sobre gasolina, vehículos y accesorios. Además, esta comisión construyó parte de la primera conexión entre Río de Janeiro y São Paulo.

En 1937 se crea el Departamento Nacional de Caminos, con la extinción de la Comisión de Caminos Federales, pero no era una autarquía, no contaba con recursos propios y sus actividades estaban desvinculadas de los sistemas viales estatales y municipales y del fondo de financiamiento que subvencionaba la Comisión fue incorporada por la Unión (DNIT, 2016).

Con esta política vial, Brasil llegó a la década de 1940 con sólo 423 km de carreteras pavimentadas, entre federales y estatales. En diciembre de 1945, el ministro Maurício Joppert da Silva, de Transportes y Obras Públicas, con la sanción del entonces presidente José Linhares, logró aprobar el Decreto-Ley 8463, que creaba el Fondo Nacional de Carreteras y otorgaba autonomía técnica y financiera al DNER.

En 1950, Brasil ya contaba con 968 km de red vial pavimentada gracias a este decreto-ley; como la ley también trataba de la descentralización administrativa del DNER, resultó en la creación de distritos viales federales. Así, en la década de 1960, todas las capitales, con excepción de Manaus y Belém, estaban interconectadas por carreteras federales (DNIT, 2016).

Con US\$ 2,3 mil millones en recursos del Fondo Nacional de Carreteras, en la década de 1970, el DNER continuó con la construcción de grandes obras viales, como la Transamazônica, el Puente Rio-Niterói y Belém-Brasília, así, Brasil saltó por 47.000 km de carreteras federales pavimentadas.

El DNER continúa sus obras, y entre 1980 y 1987 trabajó con la pavimentación de la conexión entre Porto Velho y Rio Branco, pero, en 1988, se extinguió el Fondo Nacional de Carreteras y, aún con incentivos creados en 1989, como el Peaje y, en 1991, con el Impuesto al Petróleo, los recursos fueron disminuyendo paulatinamente hasta llegar, en 1998, a US\$ 1.200 millones, y con ello, dificultando el trabajo por falta de recursos. En la década de 1990, aún con la dificultad de los recursos, se crearon algunas alternativas, como el Programa de Concesiones Viales, el Programa de Descentralización y Restauración de la Red y el programa Crema, para la restauración y mantenimiento de las carreteras, por un período de cinco años (DNIT, 2016).

Según el Ministerio de Infraestructura (2020), actualmente, Brasil tiene 1.563,6 mil kilómetros de vías, pero el 13,7%, o sea, 213,5 mil km son vías pavimentadas y el 86,3%, o sea, 1.350,1 mil km son vías no pavimentadas.

Vencovsky (2011) señala que las carreteras representan el 60% de todo lo que se transporta en Brasil, a pesar de la mala calidad de la red vial. Este es un índice alto, en comparación con otros países de gran extensión continental. Esta situación muestra que Brasil es muy dependiente de esta modalidad y, para tener un equilibrio en su matriz de transporte, pasa a buscar el desarrollo de acciones, con una mayor participación de otros modos, como el ferroviario, el fluvial y el aéreo.

Los factores de ubicación, que Alfred Weber explicó, en 1929, de manera que la industria determinaría la producción agrícola y estaría ubicada cerca de la fuente de insumos, parece que no tuvo en cuenta las dimensiones continentales y las distancias que ser recorrido para que los productos lleguen a los destinos consumidores en otras regiones del planeta.

Brandão (2004, p. 57 -76), buscando la realidad de Brasil, como país, explica que la construcción del espacio económico nacional sólo sería entendida cuando el mercado interno y la política económica estuvieran integrados, aclarando que, si el actor principal es el estado, el cual sí tiene que brindar políticas en materia de inversiones, espacio territorial, mano de obra, infraestructura, subsidios locales, impuestos, etc., para que las empresas se instalen en una determinada región.

En un país de dimensiones continentales, como Brasil, se decidió desarrollar carreteras que atravesaran el país de norte a sur y de este a oeste y, de esta manera, el principal transporte del país se convirtió en carretera y, según Brandão (2004), una de las políticas de inversión para el desarrollo de una región es la infraestructura; por lo tanto, en esta línea de pensamiento, esta investigación se centró en una de las carreteras más transitadas de la región del Medio Oeste, que es la BR158/MT.

Con la participación de, actualmente, el 52% de la carga manejada dentro de la matriz de transporte brasileña, se destaca el transporte por carretera, lo que demuestra que la economía brasileña todavía es bastante dependiente de este modal.

Con el fin de dotar al sector transporte de una visión estratégica de largo plazo, el gobierno federal viene realizando grandes esfuerzos y reevaluado el PNLT – Plan Nacional de Logística y Transporte – que, aunque lanzado en 2007, pasó por esta reevaluación en 2011, y, de manera continua y dinámica, trajo la planificación estratégica sectorial para orientar las acciones públicas y privadas en el sector transporte, con base técnica y científica

y para atender las demandas políticas de integración, desarrollo y superación de las desigualdades (PNLT, 2011, p. 1 - 50).

En términos más generales, el PNLT se basa en los siguientes aspectos:

- Racionalización de la actividad logística en las diferentes regiones brasileñas, con planificación espacial, basada en el potencial de producción y consumo.
- Fomento de la multimodalidad, maximizando el aprovechamiento de las ventajas de cada modo de transporte, valorizando las estructuras y redes actuales.
- Promoción de ganancias socio ambientales, con el aprovechamiento de ventajas microrregionales y con la reducción de impactos en la emisión de contaminantes.
- Búsqueda permanente del desarrollo económico regional, generando empleo y riqueza.
- Aumento de la competitividad de las empresas y regiones, donde el transporte pasa de ser una condición periférica para convertirse en un elemento fundamental para mantener una competitividad sostenida en el largo plazo (PNLT, 2011, p. 1 - 50).

El PNLT aún tiene como uno de los compromisos con proyectos y acciones estructurantes para esta región el IDF - Inducción al desarrollo de áreas de expansión de frontera agrícola y minera - que son proyectos para catalizar procesos de expansión del desarrollo en nuevas áreas de agricultura frontera, especialmente en el Medio Oeste y en las regiones donde se explota la riqueza mineral. Dichos proyectos incluyen la pavimentación o reconstrucción de carreteras, además de la implementación de nuevos ejes ferroviarios y corredores fluviales (PNLT, 2011, p.1 - 50).

Una de las áreas demandantes de servicios de transporte diversificados que se observan en el PNLT, dentro de los aspectos que buscan ventajas competitivas, es la frontera agrícola, que logró apalancar sus niveles de PIB per cápita, con la producción de granos y carne como base económica; en general, los municipios del Medio Oeste se ajustan a este perfil (PNLT, 2011, p.1 - 50).

En el próximo capítulo, comprenderemos un poco más sobre el proceso de ocupación del Medio Oeste brasileño, la construcción de la BR 158, en Brasil y en el estado de Mato Grosso, y también la ocupación del Cerrado para la implementación de nuevas tecnologías agrícolas.

Capítulo 2: PERFIL HISTÓRICO DE LA REGIÓN MATO-GROSSENSE DEL VALLE DEL ARAGUAIA

Vimos en el capítulo anterior el debate sobre el desarrollo regional y este capítulo esbozará un perfil histórico, así como las transformaciones, conflictos y avances de las fronteras de la región Vale do Araguaia Mato-Grossense. Los procesos históricos de desarrollo de los municipios estudiados nos muestran que todos comenzaron con la agricultura y, posteriormente, migraron a la ganadería y, con el avance de las obras de infraestructura de la BR 158 MT, la agricultura con alta tecnología impuesta por las grandes multinacionales que se instalaron en la región, poco a poco, van acaparando el espacio de la ganadería.

2.1 - Conflictos territoriales en la región del Vale do Araguaia.

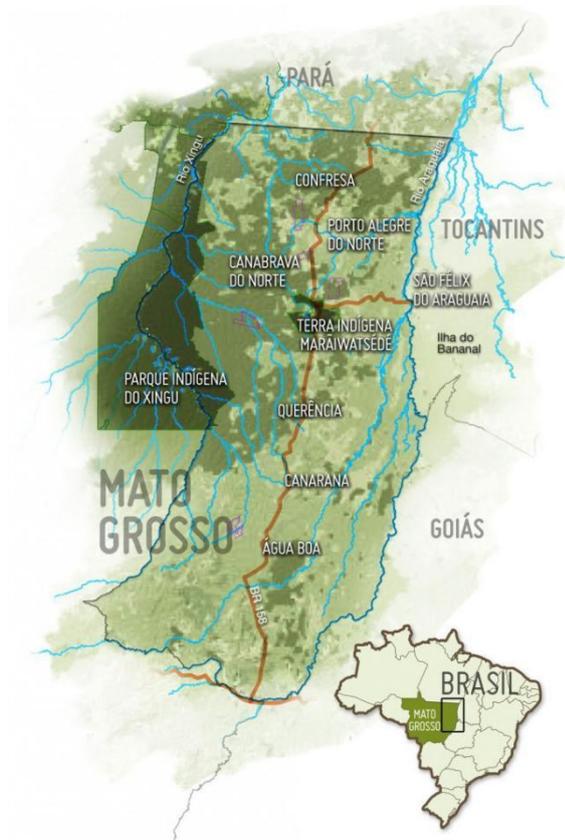
En este tema veremos cómo la región del Vale do Araguaia Mato-Grossense fue formada por los conflictos que más rodearon la dominación de la tierra, involucrando inmigrantes, ribereños, indígenas, ocupantes ilegales y representantes del Estado.

2.1.1 - Valle de Araguaia: El Valle Olvidado

Históricamente, la expresión “Vale do Araguaia Mato-Grossense” proviene de la ocupación pionera de las márgenes del río Araguaia, incluso antes de la apertura de caminos de terracería en la región. Esta ocupación fue realizada por los nordestinos, encabezados por el padre Cícero Romão Batista, quienes, en ese momento, huían de la sequía en sus estados de origen y migraron hacia el sur, en busca de mejores condiciones de supervivencia y llegaron a la región del río Araguaia. .

El Valle de Araguaia se forma entre dos ríos; en el lado este, el río Araguaia y, en el lado oeste, el río Xingu, también con el encuentro de dos, de los tres, biomas de la región, el Cerrado y el Amazonas, y forma así el límite geográfico definido por el IBGE como Región Geográfica Intermedia Barra do Garças. Los ríos, en sus cuencas, son alimentados por ríos importantes, como el río Xavantinho, el río das Mortes, el río Beleza y el río Tapirapé, en la cuenca del río Araguaia, y los ríos Suiá-Missú y el río Culuene en el Xingu. Cuenca del río. (García Paret, 2012, p. 58).

Ilustración 2 - División de la Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças por los ríos Araguaia y Xingu



Fuente: AXA, 2020.

Los municipios de la cuenca del río Xingú, durante muchos años, fueron de mayor importancia para el estado de Mato Grosso, ya que ocupan el 43% de la región, así como en términos económicos, poblacionales, socio ambientales, políticos e incluso geográficos. La porción oriental, donde se ubica la cuenca del río Araguaia, era conocida por la expresión popular “Valle de los olvidados”, ya que existía descontento entre los habitantes debido al aislamiento y atraso socioeconómico que vivieron durante muchas décadas y al abandono de los poderes públicos. (García Paret, 2012, p. 10).

La región oriental permaneció, por mucho tiempo, relegada por el gobierno y olvidada por la historia, siendo vista como un “patio trasero”, y comandada por la brutalidad. En la década de 1970, esta región se vinculó al territorio, a través de la precaria BR 158, que esperó la llegada del asfalto durante 30 años, y eso solo sucedió con la llegada de la producción de *commodities agrícolas* al país (García Paret, 2012, p.10).

La región tuvo una formación social muy ecléctica, compuesta por poblaciones indígenas, habitantes tradicionales y poblaciones de todo el país, como colonos pioneros,

migrantes, migrantes y trabajadores temporales. Todos llegaron, espontáneamente, a principios del siglo XX, y más tarde, bajo la presidencia de Getúlio Vargas, cuando ocurrieron varios proyectos de ocupación.

Cabe agregar que la región fue ocupada primero por migrantes del Nordeste y por la gente de Goiás, esto de manera espontánea y paulatinamente ocuparon la isla de Bananal; los vastos territorios, aún con los indios y los invasores existentes allí, los acogieron con gran tranquilidad y así empezaron la ganadería. En los bosques, con abundante agua, los ocupantes trabajaban con sus tocones, que eran pequeños y temporales, utilizados para la caza, la pesca y la recolección. Tomaban las medicinas de la naturaleza y no tenían título de propiedad (García Paret, 2012, p.10).

Los intercambios eran lo que movía la economía, y cuando necesitaban dinero para comprar otros utensilios y víveres traídos de las ciudades, vendían sus excedentes. Así, se formaron pequeñas comunidades cerca de los ríos Araguaia, Tapirapé, Xavantinho y das Mortes.

La fundación del municipio de Barra do Garças se debió al poder de la exploración minera, sin embargo, no se encontraron grandes yacimientos, por lo que la región siguió otros caminos económicos. En 1967, se fundó CODEARA (Companhia de Desenvolvimento do Araguaia), que en ese momento era una de las empresas agrícolas más grandes del mundo; Se presentó en dos grandes áreas de comercialización, una con 696.000 hectáreas y la otra con 370.000 hectáreas. Esta empresa presentó una propuesta de apertura de áreas para la ganadería extensiva, con exención de impuestos, facilidades para la obtención de títulos de propiedad y otorgamiento de créditos financieros, haciéndola sumamente atractiva, formando latifundios, sustentada en la máxima del gobierno "tierra sin pueblo para pueblo sin tierra" que incentivó la ocupación de tierras en el interior de Brasil (García Paret, 2012, p. 29).

Este modelo se presentó con un carácter especulativo y de acumulación ociosa, atrayendo a terratenientes lejanos que utilizaban guardias de seguridad, usurpadores de tierras (persona que realiza adjudicaciones o registros de terrenos públicos sin autorización del órgano competente) y trabajadores en régimen de cuasi-esclavitud para su enriquecimiento y no como empresa (TJDFT, 2020).

Al inicio de la colonización de esta región, el sueño de modernidad del presidente Vargas parecía una utopía, ya que comenzaron grandes conflictos por la propiedad de la tierra.

El verdadero inicio de la modernidad en la región se da en la segunda mitad del siglo XX; con la llegada de la democracia, la región fue testigo del fin de un sistema conflictivo, donde indios, boyas frías, invasores, campesinos y colonos no se entendían y así se dieron muchas disputas armadas por la propiedad de la tierra para el surgimiento de otro sistema más atrevido. (García Paret, 2012, p. 29).

Los lineamientos elaborados por el gobierno con foco en el mercado vieron cómo se talaban los bosques con la fuerza del dinero público y privado, se quitaban las maderas nobles y todo se reemplazaba por pastos exóticos con mayores rendimientos y, así, surgían en la periferia del Amazonia, una de las cuencas ganaderas más antiguas de Brasil que permanece hasta nuestros días.

Nace una sociedad más consciente, con la democracia y el uso de las leyes del estado de derecho; así se inicia una distribución más igualitaria de la tierra, demarcación de territorios indígenas, procesos de erradicación del trabajo esclavo, en el marco de la reforma agraria, reducción paulatina de la deforestación, restauración de pasivos ambientales, entre otros (García Paret, 2012, p. 31).

El conocimiento empírico de una economía agroextractivista siempre ha estado presente en las costumbres de las personas que habitan esta región, como los ribereños, indígenas y campesinos; son personas con un conocimiento profundo de los recursos naturales, como frutas, fibras, remedios naturales, raíces, peces y semillas, y también utilizan diferentes palabras o dialectos, mitos y leyendas utilizados en jardines, bosques, propiedades y traspatios. De muy cerca, al visitar la región, se puede ver la riqueza que encarnó un pueblo que vivió en la Mesorregión, entre los ríos Araguaia y Xingu, y la abundancia que siempre se les ha brindado. (García Paret, 2012, p. 31).

2.1.2 - BR 158 y el territorio indígena de Marãiwatsédé

Durante el gobierno del presidente Getúlio Vargas, en la década de 1930, Brasil, que tenía un gobierno altamente centralizado, pasó por un momento histórico decisivo, el de desarrollar y estimular la integración nacional (Welch et al. 2013, p. 33).

Vargas y su equipo habían desarrollado un proyecto llamado “Marcha para o Oeste” que era un proyecto de ocupación territorial en la región del Medio Oeste de Brasil y tenía como objetivo atraer personas al interior de Brasil, fomentando el desarrollo humano y económico, que fue idealizado en 1938 (Oliveira, 2016).

La construcción de la carretera BR 158, en su tramo de tierra, en Mato Grosso, en la región del Medio Araguaia, comenzó a recibir frentes de desarrollo que se fueron asentando, formando pueblos a lo largo de su recorrido, y así, más tarde, se convirtieron en municipios. A medida que avanzaban por el Medio Araguaia y cumplían los objetivos del gobierno en su estrategia desarrollista, estos frentes enfrentaron un obstáculo que no estaba previsto: ¿Cómo podríamos atravesar las tierras indígenas de Marãiwatsédé, donde vive un gran número de indios xavantes, sin causar ningún impacto? (Oliveira, 2016).

El área es extensa, con 165 mil hectáreas y ocupa un espacio entre tres municipios de la región, Alto da Boa Vista, São Félix do Araguaia y Bom Jesus do Araguaia. En el proyecto del gobierno, la BR 158 atravesaba las tierras indígenas de Marãiwatsédé y no se pensó en otro plan. Estos terrenos se encontraban en un punto estratégico de explotación comercial para muchos agricultores, pues además de ser tierra fértil, con abundancia de manantiales, se encontraban en la ruta de una gran carretera que se estaba formando, un gran lugar para desarrollar la logística del transporte para transportar toda la producción de la agroindustria generada (Oliveira, 2016). La Ilustración 3 muestra la ubicación de las tierras de Marãiwatsédé en el Estado de Mato Grosso.

Ilustración 3: Territorio Marãiwatsédé



Fuente: Axa, 2014.

El Gobierno Federal tenía conocimiento de la presencia de pueblos indígenas en esa región, ya que en 1910 se había creado el SPI (Servicio de Protección al Indio) por Decreto-Ley número 8072, de 20 de junio. Este organismo buscaba tomar contacto con tribus aisladas para desarrollar una convivencia pacífica entre pueblos indígenas y no indígenas, por lo que, antes de 1950, un servidor público que trabajaba en la SPI, el Sr. Ismael da Silva Leitão, hizo una solicitud a la Gobierno Federal solicitando la creación de un PIA (Puesto de Atracción

Indígena) en esa localidad, con el propósito de evitar la apropiación de tierras por parte de extranjeros, sin embargo, en las décadas de 1950 y 1960 se vendió gran parte del área de ese territorio por el Estado de Mato Grosso a personas no indígenas, y por eso, una vez más, el servidor público Ismael da Silva Leitão se indignó y envió una carta al director del SPI explicando la situación que comenzaba a gestarse, diciendo en la carta de que las reservas de tierras pertenecientes a los pueblos Xavante habían sido vendidas y se repartían títulos de propiedad a innumerables compradores y estaban tomando posesión (Rodrigues, 1992 p. 24).

En 1961 se instaló la primera propiedad registrada en la región; se trataba de la hacienda Suiá Missú S/A propiedad de la familia Ometto y su socio, el Sr. Ariosto da Riva. Ocupaba un área de 695.843 hectáreas y 8351 m², dentro de territorio indígena; el Gobierno Federal otorgó grandes incentivos fiscales a los propietarios del monto total pagado en el área, y estos invirtieron el 36% de sus propios recursos y el gobierno les cedió el resto, en forma de incentivos, es decir, el 64% de los totales (Casaldaliga, 1971, p. 49).

Varios incentivos fueron dados por el Gobierno Militar a los propietarios de la hacienda Suiá Missu durante este período, los ahora propietarios de estas tierras pretendían utilizar un tipo de mano de obra que se encontraba en una situación vulnerable, es decir, personas que trabajarían a cambio de alimento. Observaron que había muchos pueblos alrededor y estas personas estaban en una situación degradada; con tal propuesta lograron atraer algunos pueblos cercanos a la sede de la finca; ofrecieron el trabajo y, si algún indígena mostraba algún tipo de preocupación, era sumariamente exterminado. Así, a través de la brutalidad, lograron convencer a dos aldeas xavantes para que trabajaran para ellos a cambio de alimentos (Deluci y Portela, 2013).

Según Garfield: “La finca ofrecía comida y chucherías a los indios a cambio de prestar servicios, como abrir senderos y construir una pista de aterrizaje” (Garfield, 2011, p. 163).

Para tener una buena relación con los indígenas, se estructuró esta forma de trabajo esclavo, que duró cuatro años, desde que los administradores de las fincas empezaron a entender que la presencia de los indígenas se hacía cada vez más costosa y promiscua, a partir de entonces, una serie de conflictos. Según Pérez Jáuregui:

Para fortalecer la tendencia a aceptar los cambios y los conflictos como situaciones de aprendizaje y desarrollo, debe existir un fortalecimiento de la identidad de ambas partes, basado en la aceptación y la tolerancia frente a las diferencias individuales, garantizando el derecho a conservar la singularidad (Pérez Jáuregui, 2016).

Con esa preocupación, los administradores de la hacienda descubrieron un área cercana, dentro de su predio, que estaba inutilizable, por tratarse de un área pantanosa cerca de la cabecera del río Xavantinho, donde no había la menor condición para sobrevivir, pues no había muchos recursos de qué vivir, qué explorar y, así, los indígenas fueron desplazados a este lugar, quedando expuestos al hambre y las enfermedades (Gomide, 2008). Un año después, hubo 31 muertes de la etnia xavante, 11 adultos y 20 niños, por enfermedades y hambre, y, temerosos de llamar demasiado la atención, los líderes se preocuparon e invirtieron nuevamente en otro plan, el de reubicar este grupo de indígenas más al sur, y así lo hicieron (Giaccaria, 1990).

A 400 kilómetros de la sede de la hacienda, más cerca del municipio de Barra do Garças - MT, había un área conocida como la Misión Salesiana de São Marcos, donde los sacerdotes salesianos mantenían una comunidad de indígenas, brindándoles albergue, alimentos y medicinas (Rocha, 2018).

Con un plan bien articulado, los propietarios consiguieron el apoyo de la FAB (Fuerza Aérea Brasileña), convencieron a los sacerdotes salesianos y, con autorización del SPI (Servicio de Protección al Indio), en 1966 lograron sacar a 286 indígenas de la Xavante etnia de Marãiwatsédé a la Misión Salesiana de São Marcos, y así deshacerse definitivamente de quienes representaban un estorbo de sus tierras (Canuto, 2012).

Con la llegada de los Xavante a São Marcos, también se propagó una epidemia de sarampión en el pueblo; sin tratamiento adecuado y medicamentos suficientes, hubo 80 muertes de los 286 recién llegados de Marãiwatsédé. Los Xavante no permanecieron mucho tiempo en São Marcos y, tan pronto como se recuperaron de los agravios sufridos con el desplazamiento, iniciaron una serie de traslados a los asentamientos indígenas hacia Marãiwatsédé (Deluci y Portela, 2013). La espacialidad para el ser humano es explicada por Heidegger (1993) como:

El ser humano experimenta el espacio, es decir, el espacio es un fenómeno para el ser humano. Una persona que es muy importante para nosotros puede parecerse cercana, aunque viva al otro lado del mundo. La casa en la que vivo está determinada por esta morada, no por sus dimensiones (Heidegger, 1993).

Con la idea fija de volver a su patria, a partir de 1967, los Xavantes ocuparon espacios en otros pueblos, como Areões, Culuene, Sangradoro, São José y Couto Magalhães; en este último, años más tarde, los ancianos y guerreros formaron un pueblo llamado Água Branca.

Pero nunca abandonaron la idea de volver a Marãiwatsédé, pues se sentían fuera de lugar en otras tierras (Deluci y Portela, 2013).

Los Xavantes de Marãiwatsédé, que peregrinaban para intentar regresar a sus tierras, siempre se sentían incómodos cuando ocupaban otras tierras “como un favor”; incluso si las etnias eran las mismas, existía esa incomodidad de estar molestando. Este pensamiento nos lleva a Marc Augé, quien en sus estudios explica la teoría de los “no lugares”:

Según Augé (2012), “los no lugares son espacios que no cumplen (en mayor o menor medida) las características del lugar antropológico y, por tanto, no son identitarios, relacionales ni históricos”.

En una ocasión, en 1980, en el resguardo indígena Couto Magalhães, había un pequeño número de grupos Xavante Marãiwatsédé que compartían espacio con el grupo Xavante Norõdzura, que era el grupo dominante, y luego ocurrió la muerte de un niño por ahogamiento y los Xavante Norõdzura acusaron al grupo Xavante Marãiwatsédé de haber arrojado al niño al río, y debido a otros hechos ocurridos en los pueblos por donde pasaban los Marãiwatsédé, existía la creencia entre los Xavante de que ellos eran portadores de mala suerte y para todo, siempre quise que se fueran. El conflicto se agravó cuando los Norõdzura se reunieron con los Xavante de Culuene para, juntos, expulsar a los Marãiwatsédé de sus tierras. La única razón por la que el conflicto no ocurrió fue porque intervino la FUNAI (Fundación Nacional del Indio), a través de su presidente, Cláudio Romero en ese momento, trasladando el grupo al pueblo de Areões (Deluci y Portela, 2013).

En Areões, la tierra era poco productiva y el bosque era pequeño, pero el grupo también era pequeño y allí se instalaron en algunas casas. El grupo se quedó tres años compartiendo lo poco que producía la tierra con los Xavante de Areões, después de tres años los mayores se reunieron y decidieron que debían irse, antes de que se agotaran los recursos y todos murieran. Fue entonces que el cacique se reunió con el hijo del cacique de Pimentel Barbosa, otra aldea más cercana a las tierras de Marãiwatsédé, y se permitió la entrada al grupo, pero por otra zona dentro de la aldea, más al extremo sur, cuando lo llamó pueblo de Água Branca. Permanecieron allí durante quince años y, en 1993, a pesar de vivir en condiciones precarias, lograron aumentar la población en 300 personas de Marãiwatsédé (Ferraz y Mampieri, 1994).

Durante los quince años reinó la paz en Pimentel Barbosa, pero los Xavante de Marãiwatsédé sabían que eran un pueblo desterrado y se ganaron la fama de brujos por los Xavante de otros pueblos, porque donde ellos se quedaban siempre pasaban cosas malas.

Como siempre les molestó vivir en “tierras de otros”, el cacique Damião Paridzané, fue a la sede de la FUNAI para hablar con el presidente, Cláudio Romero, para que, juntos, lucharan por el regreso a las tierras de Marãiwatsédé y hubo una apertura de diálogo en la que el presidente se mostró dispuesto a tratar de demarcar esas tierras con el gobierno federal (Ferraz y Mampieri, 1994).

En los años posteriores a 1980, surgieron muchas Organizaciones No Gubernamentales (ONG) interesadas en apoyar a FUNAI y a los Xavante en la recuperación de Marãiwatsédé. Primero, se reclamaron indemnizaciones por daños y perjuicios por la expropiación de sus tierras, en 1960. El momento era propicio porque la opinión pública y las ONG nacionales e internacionales se ocupaban de los temas ambientales relacionados con la Amazonía y tenían noticias en todo momento de los problemas que acontecían en la esa región (Rocha, 2018 p. 126 y 127).

Una encuesta de la ONG italiana Campagna Nord-Sul (CNS), que apoya la causa Xavante, constató que la empresa Agip do Brasil S/A, vinculada a una multinacional italiana, había adquirido el terreno de la hacienda Suiá-Missú. Con este problema inminente, se realizaron varios contactos con la empresa italiana para resolver esta situación antes de exponer el caso a la opinión pública (Rocha, 2018 p. 126 y 127).

Con el problema planteado, se convocó al gobierno italiano y, en 1990, sometió a votación en el parlamento italiano una moción parlamentaria de ratificación del acuerdo bilateral Italia-Brasil, en la protección de los ecosistemas amazónicos y la defensa de los derechos de las poblaciones indígenas (Rocha, 2018 p.129 y 130).

Durante Eco 92, en Brasil, Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, representantes brasileños y de Xavante, junto a representantes de la ONG CNS, conversaron con el presidente de Agip Petroni y, de común acuerdo, firmaron un compromiso de restitución de tierras de Marãiwatsédé. Agip abrió las puertas de Liquifarm Agropecuária Suiá Missú S/A a los investigadores de la FUNAI para elaborar un informe identificando el área indígena y, así, la empresa aceptó la información del informe y devolvió 168.000 hectáreas donde se encontraban tierras indígenas (Rocha, 2018 p. 129 y 130).

El 11 de diciembre de 1998, el presidente de la República, Fernando Henrique Cardoso, firmó el decreto que garantizaba la demarcación de 165.241 hectáreas, esto en acuerdo con dirigentes de la FUNAI y el Gobierno. Con tanto retraso en esta aprobación, la

zona fue nuevamente invadida por ocupantes ilegales y usurpadores de tierras alentados por políticos y agricultores locales (Deluci y Portela, 2013).

La invasión provocó otro problema social y, por ende, una nueva batalla legal para decidir sobre el derecho o no de los invasores a permanecer en la tierra. Los invasores contaban con la connivencia de los gobiernos estatales y municipales, habían construido viviendas, comercio y toda la infraestructura de una ciudad, y allí los indígenas no eran bienvenidos (Deluci y Portela, 2013).

Los invasores estaban bien articulados y contaban con el apoyo de diversas entidades locales, como sindicatos, políticos y abogados, varios intentos de invasión promovidos por Xavantes fueron reprimidos con la fuerza de armas de grueso calibre, dejando a los Xavantes acampados al costado de la carretera BR 158 (Rocha, 2018 p.147).

Durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20) en 2012, aprovechando la visibilidad mundial del evento, un grupo de Xavantes tuvo un espacio en la conferencia y expuso sus reclamos y condiciones en las que vivía a través de una carta dirigida al presidente de la República y pidió medidas (Thafner Jr. e Silva, 2015).

Con tanta presión mundial, el gobierno se apresuró a acelerar este proceso y, en julio de 2012, se presentó ante el Tribunal Regional Federal un plan para el desalojo de las tierras de Marãiwatsédé y los jueces dieron su opinión favorable. En noviembre de 2012 se enviaron las primeras notificaciones a familias no indígenas para desalojar el terreno. Este proceso se completó en 2013 (Deluci y Portela, 2013).

El repliegue de los invasores finalizó ese mismo año y, luego de más de 40 años de lucha, los indígenas finalmente pudieron regresar y emprender un nuevo desafío de reestructurar toda una tierra que fue devastada por el agronegocio, así como recrear la antigua escenarios de sus ancestros (Rocha, 2018 p.159).

En 2017, se realizaron entrevistas con representantes de entidades indígenas de los municipios de Água Boa, Barra do Garças y Confresa y se observó que la BR 158 MT es de suma importancia para sus pueblos que viven en las reservas cercanas a la carretera. Los acercó a los centros urbanos, donde encontraron atención médica, así como acceso a la educación y el factor negativo se atribuyó a la falta de arceles, ya que utilizan la carretera como eje de comunicación con los centros urbanos, pero viajan en grupos pequeños porque no tienen vehículos y esto provoca muchos accidentes (Demambro, 2020 p. 205).

El siguiente tema nos mostrará cómo se transformó el bioma del Cerrado, con el avance de las fronteras agrícolas en la región en estudio.

2.2 - La transformación del Cerrado brasileño

Según Moysés (2012), los Cerrados son un tipo de vegetación que presenta una variedad de árboles bajos y torcidos, que se encuentran principalmente en el Medio Oeste brasileño, sin embargo, también se pueden encontrar en partes del Nordeste, Sudeste y Amazonía; incluso en el sur del país se encuentran en pequeñas cantidades.

El Cerrado tiene la flora más rica entre las sabanas del mundo y aparece como el segundo bioma más grande del país. En el Cerrado podemos encontrar un tercio de toda la biodiversidad nacional y otro 5% de la flora y fauna del mundo y ocupa una posición estratégica tanto desde el punto de vista hidrográfico como desde la geografía económica (Abramovay 1999, p. 2).

El Cerrado, con una cobertura del 20% de la superficie de Brasil, principalmente en la región de Brasil Central, tiene bajo su superficie gran parte de los manantiales que abastecen las principales cuencas hidrográficas brasileñas, y esta abundancia de agua es muy importante para la vegetación. , haciendo que se produzca una mezcla de especies de la Amazonia, Mata Atlántica y Caatinga, produciéndose un intercambio de semillas y polen, así como la dispersión de la fauna, a través de los bosques de galería que acompañan a los ríos, aumentando la variedad genética de la especie (Pires apud Abramovay, 1999).

El profesor, antropólogo e investigador Altair Sales Barbosa (Barbosa, s/d. apud Moysés, 2012, p. 37), explica que el Cerrado funciona como una dorsal de América del Sur, distribuyendo agua a las grandes cuencas hidrográficas del continente. El acuífero es una formación geológica de rocas porosas y permeables capaces de retener agua bajo tierra. En la zona del Cerrado existen tres grandes acuíferos que forman grandes ríos: el acuífero Guaraní, responsable de las aguas del río Paraná; los acuíferos de Urucua y Bambuí, responsables por la formación de los ríos que componen las cuencas de los ríos São Francisco, Tocantins, Araguaia y otros. Estos acuíferos sufren, desde hace algunos años, la falta de recarga hídrica, ya que, normalmente, se recargan por los bordes, en zonas planas, donde se encuentra vegetación de raíces, y se absorbe, en un porcentaje del 60%, por este sistema radicular, alimentando las aguas subterráneas, en un primer momento, y,

posteriormente, abasteciendo las láminas más subterráneas. Con la llegada de las plantaciones superficiales de raíces en las mesetas, que estaban cubiertas de vegetación del Cerrado, el agua de lluvia no penetra muy profundamente en el suelo y, por lo tanto, es insuficiente para abastecer los acuíferos.

Con el tiempo, los manantiales migran de las partes más altas a las más bajas, reduciendo el caudal hasta la completa desaparición total del curso de agua, y este es un proceso irreversible.

El Cerrado es considerado uno de los centros prioritarios para la preservación de la biodiversidad del planeta y una de las principales áreas de ecosistemas tropicales, sin embargo, viene sufriendo varios factores que van en detrimento de su existencia, como la presión urbanística y el avance de las fronteras agrícolas en la región.

En la agricultura, el uso continuo de pivotes¹¹, que aprovechan el agua de estos reservorios naturales, el uso de fertilizantes y pesticidas, así como la migración indiscriminada de personas a las regiones del Cerrado, están acabando con el potencial del suelo y haciendo que el acceso al agua se vuelva cada vez más difícil y la consecuencia es que varios manantiales acaban secándose con el paso de los años (Moyses, 2012, p. 40).

La Ilustración 4 muestra los biomas brasileños; son seis en total: Amazonía, Cerrado, Mata Atlántica, Caatinga, Pampa y Pantanal.

Ilustración 4 – Biomas brasileños

¹¹Es un sistema de riego mediante pivote. En este sistema se diseña un área circular para recibir una estructura suspendida que en su centro recibe una tubería ya través de un radio que gira en toda el área circular se rocía el agua sobre la plantación .



Fuente: Nueva Escuela, 2020.

Las actividades conocidas en las áreas del cerrado brasileño, hasta 1960, eran muy reducidas, siempre enfocadas a la producción de ganado vacuno que se utilizaba para el consumo de las regiones urbanas, así como para el consumo de sus productores, pues para la agricultura, los suelos del cerrado eran conocidos como improductivos, haciendo inviables muchos tipos de cultivos. Con el crecimiento urbano e industrial de la región Sudeste, a partir de 1970, se redujo el espacio para la agricultura, lo que obligó a un desplazamiento hacia la región Centro-Oeste, que también fue objeto de numerosos programas gubernamentales que tenían como objetivo estimular el desarrollo de la región con beneficios para la creación de fincas y mejoras tecnológicas para la agricultura, obteniendo como resultado un excelente desempeño en la producción agrícola del país (Moysés, 2004. p. 10).

Se puede ver que, durante el período de los Gobiernos Militares, hubo una gran preocupación por la integración nacional, es decir, las áreas aisladas donde vivían indígenas, buscadores y pequeños ocupantes ilegales tendrían que ser integradas al Brasil económico, poblado y dinámico. Por lo tanto, hubo un intenso esfuerzo por aplicar recursos para construir caminos y establecer núcleos de colonización. (Lacerda, 2013, p. 57 y 58).

El gobierno creó varios programas, como el Programa de Redistribución de Tierras y Estímulo de la Agroindustria del Norte y Nordeste (Proterra), el Programa de Polos Agrícolas y Agrominerales de la Amazonía (Polamazônia), el Programa de Desarrollo de Cerrados (Polocentro) y el Programa Integrado Programa de Desarrollo del Noroeste de Brasil (Polonoroeste) (Lacerda, 2013, p. 55).

El Polocentro fue un programa del Gobierno Federal, específico para esta región de cerrados y, creado a mediados de la década de 1970, preveía grandes inversiones en infraestructura, recursos para la investigación agropecuaria y asistencia técnica en la región Centro-Oeste del país (Embrapa, 2012).

El programa comprendía otros tres programas especiales: el Programa Especial para el Desarrollo del Pantanal (PRODEPAN), el Programa Especial para la Región del Gran Dourados (PRODEGAN) y el Programa Especial para la Región Geoeconómica de Brasilia (GEOECONÔMICA) (Embrapa, 2012).

Creado por la Superintendencia de Desarrollo Centro-Occidente, Prodepan duró de 1974 a 1978 y fue formado por un conjunto de normas para desarrollar los recursos de la región del humedal Mato-Grossense e integrarla definitivamente al desarrollo nacional y este programa es lo que se destaca en esta tesis, ya que abarca la región en estudio.

Prodepan definió cinco líneas sectoriales sobre las cuales trabajar, que fueron los sectores de transporte, saneamiento, energía, industrialización y desarrollo ganadero (Abreu, 200).

Es importante resaltar el efecto de estos planes de incentivos fiscales, en un plazo de 20 años, en la región. Según datos del Ministerio de Agricultura, la evolución de la ocupación del suelo en los Cerrados brasileños, en 1970, fue de 5 millones de hectáreas cultivadas con cereales y una producción de 5 millones de toneladas de granos y, en 1990, pasó a 10 millones de hectáreas cultivadas y una producción promedio de 20 millones de toneladas de granos, prácticamente duplicando la productividad promedio en este período.

En grandes extensiones de tierra ocupadas con pastos para la producción de carne y leche, se incentivaron técnicas para aumentar la productividad, mejoramiento genético y manejo del hato, logrando que la región se destaque en el ranking nacional, con el 40,5% del hato nacional (Moyses, 2012, pág. 38).

2.2.1- El Cerrado de Mato Grosso

Para nuestro trabajo, destacamos la región del Cerrado, dentro del estado de Mato Grosso, que caracteriza el área de nuestro estudio.

Ubicado en el centro de América Latina, el Estado de Mato Grosso ocupa un área de 903.366.192 km² de territorio brasileño, formando parte de la región Centro-Oeste del país. Según una estimación de población de 2019, su población es de 3.484.466 habitantes, concentrando el 1,58% de la población brasileña, con una densidad demográfica de 3,36 habitantes por kilómetro cuadrado. Los datos fueron extraídos del IBGE, en el año 2020, caracterizando el estado, con mayor precisión, así como sus mesorregiones ¹² y microrregiones ¹³(Brasil-IBGE, 2020).

En Mato Grosso, el bioma Cerrado ocupa aproximadamente 300.000 km² y equivale al 34% de su territorio. El Cerrado tiene características de clima tropical y tiene dos estaciones bien definidas, un verano lluvioso y un invierno seco; este último se extiende por un período de cinco a seis meses.

En los Cerrados donde nace un arroyo o río, los bosques de galería son bosques estrechos y densos que bordean cursos de agua. Con un alto grado de endemismo, la flora del cerrado se destaca por su rica diversidad de especies.

Aunque hay un predominio de amplias mesetas, los Cerrados también tienen relieves variados. Sus altitudes dentro del estado de Mato Grosso varían entre 300 y 600 metros sobre el nivel del mar y sólo el 5,5% alcanza alturas superiores a los 900 metros. El estado también alberga tres de las cuencas fluviales más grandes de América del Sur, que son Tocantins-Araguaia, São Francisco y Prata (Visit Brazil Portal, 2020).

El Cerrado se distribuye en el 24% del territorio brasileño, en 12 estados. Entre 2018 y 2019, la deforestación de este bioma fue de 6.483,4 km² en el país, equivalente al territorio de la ciudad de São Paulo multiplicado por cuatro.

En el ranking de deforestación del Cerrado en ese período, Mato Grosso quedó entre los tres primeros estados, contribuyendo con 930,6 km², o sea, el 14% del total, detrás de los estados de Maranhão y Tocantins. Esta deforestación se concentró en el centro-sur y noreste del Estado; en esta última, donde se ubica el objeto de este estudio, la BR 158 en la

¹²Mesorregión - Unidad territorial resultante de la agrupación de microrregiones, pero de menor tamaño que el estado o territorio (DICIO, 2016).

¹³Microrregión - Subdivisión de una región natural (DICIO, 2016).

mesorregión Nordeste Mato -Grossense; fue en los municipios de Ribeirão Cascalheira, São Félix do Araguaia y Nova Nazaré donde ocurrió la mayor deforestación (ICV, 2020).

Con una tasa de destrucción alarmante, fue difícil para el Estado cumplir con los objetivos establecidos en la Conferencia Climática de París en 2015, que es una tasa de deforestación anual en el bioma de 150 km² para 2030.

La Conferencia Climática de París, en 2015, reunió a 195 representantes de países de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), con el objetivo de estimular una respuesta global y hacer que los países entiendan cómo lidiar con los impactos de tales cambios, si ocurrir. El compromiso general fue mantener muy por debajo de los 2°C como aumento de la temperatura media mundial desde los niveles preindustriales, así como limitar el aumento a 1,5°C desde los niveles preindustriales (MMA, 2020).

Brasil se compromete a trabajar para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 43% por debajo de los niveles que tenía en 2005. Para que esto suceda, se ha comprometido a aumentar su participación de bioenergía sostenible al 18% en la matriz energética para 2030, trabajando también en la restauración y reforestación de 12 millones de hectáreas de bosques (MMA, 2020).

El Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (INPE) señaló datos alarmantes y mostró que la deforestación realizada, en el período de 2018 a 2019, en esta región del Cerrado, presentó un récord de 88% de deforestación ilegal, en la apertura de nuevas áreas, con solo 12 % realizado con autorizaciones emitidas por la agencia ambiental estatal, es decir, de los 88 municipios del estado que tenían deforestación, solo 19 tenían alguna autorización legal (ICV, 2020).

Mato Grosso aún está lejos de alcanzar las metas establecidas en 2015 en la Conferencia del Clima de París, por lo tanto, con este aumento constante en la tasa de conversión de la vegetación nativa, demuestra que todavía es un desafío para el Estado luchar y controlar de la deforestación en el Cerrado y, para frenar las prácticas ilegales, se necesitarán acciones más efectivas.

Según el Instituto Centro de Vida, que es una organización de la sociedad civil sin fines de lucro y de interés civil en el país, para revertir esta situación, haciendo que las herramientas de control cumplan con su función, existen dos caminos: el primero sería que las claves ambientales la información para el control tendría que ser más transparente, y la segunda sería una intensificación del seguimiento y la rendición de cuentas de las acciones,

tanto de las autoridades públicas como de los compromisos de la cadena. En resumen, se vería así:

Para tener transparencia, las bases de datos completas del Registro Ambiental Rural, las autorizaciones provisionales de actividades rurales, las autorizaciones de deforestación y las inspecciones tendrían que estar a disposición de todos los ciudadanos, ayudando así a las autoridades públicas, a la sociedad y al mercado para que amplíen y programen acciones para combatir la deforestación, como, por ejemplo, la restricción de productos provenientes de áreas que fueron deforestadas ilegalmente (ICV, 2019).

Con un aumento de los operativos de fiscalización, que tienen como objetivo frenar la deforestación, retirando de circulación los bienes asociados a delitos ambientales, esto impediría el avance de frentes para la apertura de nuevas áreas. El uso de herramientas de persecución remota aumentaría la responsabilidad por daños ambientales y también aumentaría la sensación de riesgo para los delincuentes (ICV, 2019).

Debe haber una mejora en los compromisos firmados, reduciendo el impacto de las cadenas productivas de carne y soja, con empresas privadas, contra la deforestación del Cerrado y la conservación de este bioma (ICV, 2019).

En Brasil, y especialmente en el estado de Mato Grosso, el desafío es demostrar la importancia que tiene el bioma del Cerrado en el funcionamiento de los ecosistemas. Anteriormente, con la falta de conocimiento, hubo grandes pérdidas para el Cerrado en su conservación y manejo, hoy, incluso con los grandes avances tecnológicos en la investigación científica, los impactos en la toma de decisiones son muy modestos y el conocimiento ya obtenido no es muy ampliamente difundido por la región.

En conclusión, si el poder público utilizara adecuadamente el conocimiento desarrollado en la investigación para la elaboración de políticas públicas, como, por ejemplo, la creación de mecanismos de compensación, atraería la iniciativa privada y, al mismo tiempo, podría beneficiar a la conservación del Cerrado.

En el siguiente tema veremos cómo se construyó el desarrollo económico a través del monocultivo en la región.

2.3 - Historia de la expansión del monocultivo de soja en la región.

Para comenzar con el tema del monocultivo de soja, haremos una breve historia de cómo esta cultura se introdujo en Brasil y llegó a Mato Grosso.

Todo comenzó hace más de 5000 años, en China, donde la planta se cultivaba como alternativa para el engorde de animales que serían sacrificados para el consumo humano. Más tarde, la soja fue más estudiada por los chinos que utilizaban sus granos para producir “tofu” (una leche de soja cuajada) y, como era una proteína vegetal, elaboraban leche, queso, pan y aceite. También utilizaban la soja como especie de moneda de cambio para obtener otros bienes (Aprosoja, 2020).

En el siglo XI a. C., los chinos realizaron una serie de cruces de especies, haciendo que la soja fuera más atractiva para el cultivo, y así se extendió por Oriente, pero esta expansión fue lenta, con indicios históricos de que llegó a Corea y Japón, alrededor del siglo tercero después de Cristo. Recién a finales del siglo XV llega el grano a Occidente, a través de las grandes navegaciones europeas (Aprosoja, 2020).

En Occidente, la soja ha tardado en establecerse como alimento; Primero, los investigadores europeos comenzaron a estudiar la planta como fuente de materia prima en la producción de aceite y como nutriente animal. En los primeros años del siglo XX llegó a Estados Unidos, que comenzó a fabricar aceite y proteína de soja, lo que llamó la atención de las industrias alimentarias del mundo. Después de la Primera Guerra Mundial, el grano comenzó a exportarse y el año 1921, cuando se fundó la *American Soybean Association* (ASA), fue el punto de partida para la consolidación de la cadena productiva de la soja en el mundo (Aprosoja, 2020).

En Brasil, los registros históricos indican que, en 1822, había cultivos experimentales en Bahía, pero la introducción del grano tiene como punto de partida el año 1901, cuando, en la Estación Agrícola de Campinas - SP, los cultivos y la distribución de Comenzaron las semillas para los agricultores Productores de São Paulo. Con la intensificación de la migración japonesa en 1908, el grano comenzó a ser más popular. En 1914, en el estado de Rio Grande do Sul, se introdujo oficialmente este cultivo, debido a que el estado tenía condiciones climáticas favorables para la siembra y era muy similar a las grandes regiones productoras de América del Norte (Aprosoja, 2020).

A principios de la década de 1970, el mundo comenzó a utilizar pesticidas y fertilizantes, junto con el desarrollo genético de semillas, lo que contribuyó al inicio de la “Revolución Verde”, que fue un programa para aumentar la producción agrícola en el mundo (Almeida y Lamounier, 2005 p.345-355).

La Revolución Verde comenzó en Brasil con un cambio importante en el proceso de modernización de la agricultura, fomentando la mejora de los métodos de producción de

granos. Inicialmente, comenzaron con maíz y soya, estudiando un mejor aprovechamiento del suelo, con el fin de abaratar la producción de alimentos y bajar el precio promedio, beneficiando a toda la población (Almeida y Lamounier, 2005 p.345-355).

La Revolución Verde tuvo como objetivo principal, en todo el mundo, producir alimentos variados que pudieran cultivarse en cualquier tipo de condiciones. Cada lugar tiene sus particularidades y culturas, cada técnica utilizada por la Revolución Verde no previó que cambiaría el sistema en su conjunto. Los problemas técnicos no tardaron en aparecer; la contaminación y el envenenamiento de los recursos naturales y los alimentos, la pérdida de biodiversidad, la destrucción de suelos y el aterramiento de los ríos fueron los principales problemas que aparecieron y persisten hasta nuestros días.

Por ser un modelo excluyente y concentrador, surgió entonces una crítica social, el modelo mostraba un alto nivel de concentración de la tierra y una distribución desigual de los recursos industriales. Y, finalmente, una crisis del petróleo ocurrida en 1970, provocó incrementos generalizados en los productos de este paquete tecnológico, y se retiraron los subsidios crediticios debido a la severa crisis financiera. A raíz de la situación, el Gobierno de Brasil se esforzó en un nuevo desafío, que fue iniciar proyectos para desarrollar matrices energéticas alternativas, como el programa Pró-Álcool para no depender de un solo combustible (Gaspi y Lopes, 2010, pág. 9).

Ante este escenario de desarrollo del país, la expansión de la soja se ratifica, aún en 1970, con la aparición de las industrias procesadoras de aceite. Otro factor que contribuyó fue la gran demanda internacional del grano.

El país siempre se desarrolló tecnológicamente rápido, cuando había demanda internacional de sus productos agrícolas, entonces el gobierno invirtió en aumentar la productividad con investigación y equipamiento, y Brasil, que en 1970 tenía una producción de 1,5 millones de toneladas, pasó a producir 15 millones de toneladas en 1979. En una década aumentó su área de cultivo de 1,3 millones de hectáreas a 8,8 millones de hectáreas, con índices de productividad en el mismo período que fueron de 1,14 t/ha aumentado a 1,73 t/ha (Aprosoja, 2020).

En ese proceso, es importante mencionar al agente que desarrolló la agricultura de soja en Brasil, Embrapa, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, creada en 1973, que tuvo como objetivo desarrollar tecnologías, conocimientos e informaciones enfocados a la ganadería y la agricultura brasileña. Actualmente está compuesto por unidades de investigación, unidades de servicio y unidades centrales que cuentan con más de 9000

empleados y sus unidades están distribuidas en casi todos los estados de Brasil (Embrapa, 2020).

Embrapa facilitó la introducción de la soja en otros Estados, además de los estados de la región sur de Brasil, a través del desarrollo de nuevos cultivares adaptados a otras condiciones climáticas, como regiones de clima más cálido, así, con la adopción de la siembra directa técnica, se produjo la inserción del grano en la agricultura de las regiones Norte, Nordeste y Centro Oeste del país. La soja permite la adopción del sistema de contra estación, ya que fija nutrientes esenciales en el suelo para la siembra de otros cultivos, como maíz y frijol (Aprosoja, 2020).

En 1995, el Gobierno Federal aprobó una ley de Bioseguridad que promovió el desarrollo de cultivares tolerantes a herbicidas, e inició el cultivo de plantas de soja transgénica en el país, que, con el avance de las investigaciones, en 2005, se actualizó dicha ley, permitiendo definitivamente la siembra y comercialización de cultivos transgénicos, fortaleciendo así toda una cadena productiva con inversiones públicas y privadas en la construcción de bodegas, modos de transporte, unidades de procesamiento de granos y todo el sistema exportador de soja y sus derivados. Dentro del país, la soja también ha hecho posible la ganadería, ya que es materia prima en la producción de alimentos para animales para cerdos, aves y ganado (Aprosoja, 2020).

Los llamados cultivares transgénicos son aquellos que han sufrido modificaciones genéticas, es decir, una alteración del código genético (ADN) realizada en laboratorios, mediante técnicas artificiales de ingeniería genética. En Brasil, los principales cultivos transgénicos que se cultivan son la soja y el maíz, que además de ser utilizados como alimento para aves, cerdos y ganado vacuno, también son ampliamente utilizados en productos ultra procesados, como galletas, bizcochos, tortas, embutidos y envasados, snacks, entre otros (Idec, 2019).

Los científicos señalan varios riesgos para la salud humana al consumir productos que utilizan transgénicos en su composición, como el aumento de alergias, pues entienden que, al insertar un gen de un ser en otro, se pueden formar nuevos compuestos en este organismo y así reaccionará.

Los ingenieros genéticos, para asegurarse de que la modificación genética “funcionó”, insertan en los granos bacterias resistentes a los antibióticos y esto puede provocar la misma reacción en los seres humanos y reducir, o anular los fármacos que serían efectivos para su tratamiento (Idec, 2019).

Sin duda, el cultivo de soja en Brasil hizo que muchos municipios se desarrollaran económicamente, principalmente en regiones como el Medio Oeste, Norte y Nordeste. En Mato Grosso, no fue diferente, municipios como Rondonópolis, Nova Mutum, Lucas de Rio Verde, Sorriso, Primavera do Leste, Campo Verde, Campo Novo do Parecis, Sapezal y Tangará da Serra se desarrollaron a partir del cultivo de soja y hoy se encuentran entre los municipios con mayor índice de desarrollo humano (IDH) del estado (Aprosoja, 2020).

En el próximo tema, comprenderemos cómo se inició el cultivo de soja en el Estado de Mato Grosso y en la región del Vale do Araguaia.

2.3.1 – La historia del productor de soja en el estado de Mato Grosso

El inicio del cultivo de soja en el Estado de Mato Grosso se dio en la década de 1970. La historia muestra que los primeros migrantes que llegaron no tenían títulos de propiedad, practicaban la agricultura de subsistencia y, pronto, llegaron los migrantes del sur del país que comenzaron a utilizar grandes extensiones de tierra, se empezó a sembrar arroz que pronto fue sustituido por soja.

En Mato Grosso, en la década de 1970, había tierras muy baratas, pero el suelo no era propicio para el cultivo de soja; Con el paso del tiempo, surgió en 1993 la Fundación Mato Grosso, un grupo de personas que desarrollaba acciones de investigación y creaba *conocimientos* para la inserción de la cultura en el Estado. Otro problema en el Estado fue la infraestructura logística para el flujo de producción y la recepción de insumos; Junto a este factor negativo, varios gestores públicos y productores crearon caminos y una red básica de servicios para atender la nueva demanda que traía la cultura (Aprosoja, 2020).

Aprosoja (Asociación de Productores de Soja y Maíz de Mato Grosso) surgió en 2005 y es una entidad que representa a los productores de soja y maíz. Su objetivo es defender los intereses de clase y desarrolla acciones que apuntan a lograr un desarrollo sostenible de la cadena productiva de granos (Aprosoja, 2020).

Esta asociación trató de planificar varias acciones y una de ellas fue presionar al gobierno para que fomentara el cultivo de granos, ya que, al momento de su fundación, el cultivo de soja y maíz ya mostraba un crecimiento vertiginoso, y fue entonces cuando, en respuesta a este anhelo, el gobierno del estado lanzó el Fondo Estatal de Apoyo a la Cultura de la Soja (Facs) con el fin de brindar condiciones favorables para el desarrollo de la soja (Aprosoja, 2020).

A partir de 1970, se inició una gran transformación del bioma Cerrado en la región Vale do Araguaia Mato-Grossense; llegó a jugar un papel fundamental en la seguridad alimentaria del país y del mundo. Este fenómeno se dio con base en la ciencia, la tecnología, el mejoramiento de la infraestructura, el emprendimiento de los productores, los precios de la tierra, las políticas públicas y la dinámica del mercado.

Un gran desarrollo de las áreas a lo largo de la BR 158 MT comenzó en 1995, con la evolución de los niveles de productividad y las crecientes exploraciones agrícolas que cambiaron definitivamente el escenario del Cerrado (Bolfé, Sano & Campos, 2020).

Las Mesorregiones fueron creadas por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE) en 1989, y son subdivisiones de los estados brasileños que reúnen varios municipios en un área geográfica de Brasil y que tienen características económicas y sociales similares, y también pasan a través de subdivisiones en microrregiones y no constituyen entidades políticas o administrativas (IBGE, 2020).

Sin embargo, en 2017, el IBGE instituyó una nueva división regional, ahora con el objetivo de abarcar las transformaciones relativas, ocurridas desde las antiguas divisiones de la red urbana y su jerarquía, para facilitar acciones de planificación, implementación de políticas públicas, así como para las estadísticas de difusión y estudios del propio instituto (IBGE, 2020).

La actual denominación de la división geográfica regional del país está compuesta por las regiones intermedias y las regiones inmediatas, composición elaborada por el IBGE.

Las regiones inmediatas están formadas por un conjunto de municipios que se asientan sobre un centro urbano y, como referencia principal, la trama urbana. Para su elaboración se tomaron en cuenta las conexiones con las ciudades cercanas y las relaciones de dependencia y desplazamiento de la población para obtener trabajo, bienes y servicios.

Las llamadas regiones intermedias son los grupos de regiones inmediatas que están influenciadas por una metrópolis, capital regional o centro urbano. Así, Brasil cuenta actualmente con 510 regiones geográficas inmediatas, agrupadas en 133 regiones geográficas intermedias (IBGE, 2020).

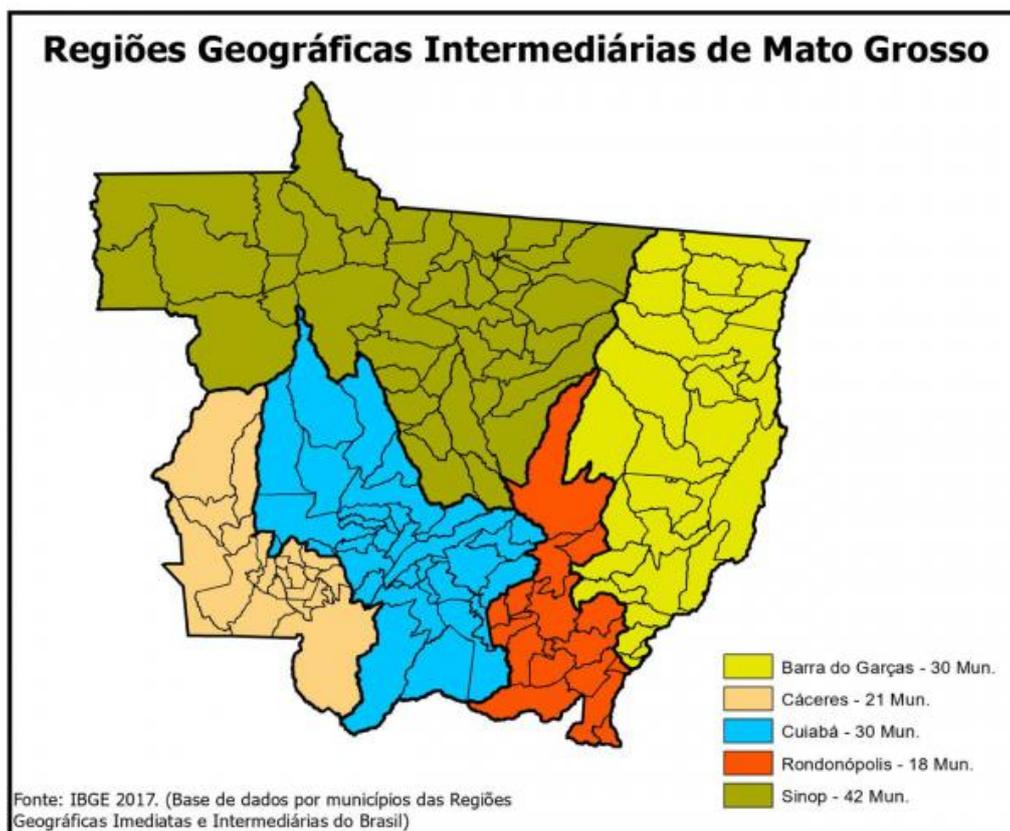
Nuestro estudio se centra en el Valle de Araguaia, haciendo referencia al río del mismo nombre, que es el principal río de la región y donde la carretera BR 158 MT cruza el Estado de Mato Grosso, en la dirección latitudinal. El IBGE la nombró Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças y considera tres regiones geográficas inmediatas, que son

Confresa-Vila Rica, Água Boa y Barra do Garças y está formada por un total de 30 municipios (IBGE, 2020).

La Región Intermedia de Barra do Garças forma parte de las cinco regiones intermedias del estado de Mato Grosso, tiene una población estimada (2018) de 336.762 habitantes y un área total de 201.027 km² (IBGE, 2017).

La Ilustración 5 a continuación muestra el Estado de Mato Grosso con sus regiones geográficas intermedias y la región intermedia de Barra do Garças destacada, en amarillo, por donde pasa la BR 158 - MT.

Ilustración 5 - Regiones Intermedias de Mato Grosso



Fuente: PERSMT, 2020

La región de Vale do Araguaia, que está incluida en la Región Intermedia de Barra do Garças, hace algunos años que se llama “la nueva frontera agrícola” del estado, porque todavía hay muchas áreas de pastos que se desarrollaron en latosol, un tipo de suelo apto para el cultivo de soja (Famato, 2012).

Incluso con el predominio de la ganadería, la tierra en el noreste de Mato Grosso tiene precios atractivos para los grandes productores de soja del estado, porque en otras regiones, donde la agricultura se ha consolidado, la tierra es mucho más cara.

En el noreste de Mato Grosso, debido a la concentración de mataderos, el precio de la arroba de buey siempre fue presionado a la baja, los ganaderos, entonces, como alternativa, buscaron la integración cultivo-ganadería y pasaron a invertir en el encierro de el rebaño a tener mayor productividad con la agricultura (Famato, 2012).

Con una evidente vocación agrícola, el noreste de Mato Grosso viene pasando por varias inversiones en infraestructura, además de pavimentación de caminos; también existe un proyecto de vía férrea denominada Ferrovia de Integración do Centro-Oeste (FICO) que conectará esta región con los puertos del norte del país y, así, transportar productos al mercado internacional, a un costo muy atractivo. Se cree que tales cambios asociados a la suspensión de numerosos conflictos agrarios registrados en Araguaia deberían consolidar la producción agrícola de la región en los próximos años (Famato, 2012).

Así, podemos decir que el gran desarrollo del cultivo de soja en la región tuvo una evolución cronológica derivada de las inversiones, principalmente en infraestructura.

La siguiente tabla muestra la evolución creciente de la cantidad de soja producida en Brasil, en Mato Grosso y en la Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças, entre los años 1995 y 2018.

Tabla 2- Evolución de la cantidad de soja/tonelada, producido en Brasil, Mato Grosso y la Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças (1995 a 2018)

Regiones/Años	1995	2000	2010	2018	Var. 95/00	Var. 00/10	Var. 10/18
Brasil	25.682.637	32,820,826	68.756.343	117,887,672	27,7%	109,7%	71,4%
Mato Grosso	5,491,426	8,774,470	18,787,783	31.608.562	59,7%	114,1%	68,2%
Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças	488,252	630,140	2,310,609	5,961,441	29,0%	266,6%	158,0%

Fuente: IBGE/Sidra 2020

En la tabla 2, entre los años 1995 y 2000, se puede observar un aumento en la producción de soja en Brasil, en el Estado de Mato Grosso y en la Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças. La Región Geográfica en cuestión tiene como vector de flujo

de producción de soja a la BR 158, por lo tanto, en este período de los 800 km de la carretera, fueron 388 km con asfalto, en el tramo del km 412 al 800. Entonces, entre los años Entre 2000 y 2010, se realizó una serie de obras de pavimentación de la BR 158, lo que facilitó la logística de transporte de soja y aparecieron muchas áreas en el norte de la región cultivando el grano y, como resultado, hubo un considerable incremento en la producción. En los años siguientes, hasta 2018, se pavimentó todo el tramo, excepto el que bordea las tierras indígenas y, así, aparecieron nuevas áreas de cultivo y con mayor facilidad de transporte, hubo una explosión productiva en toda la región con la tendencia de futuros grandes aumentos.

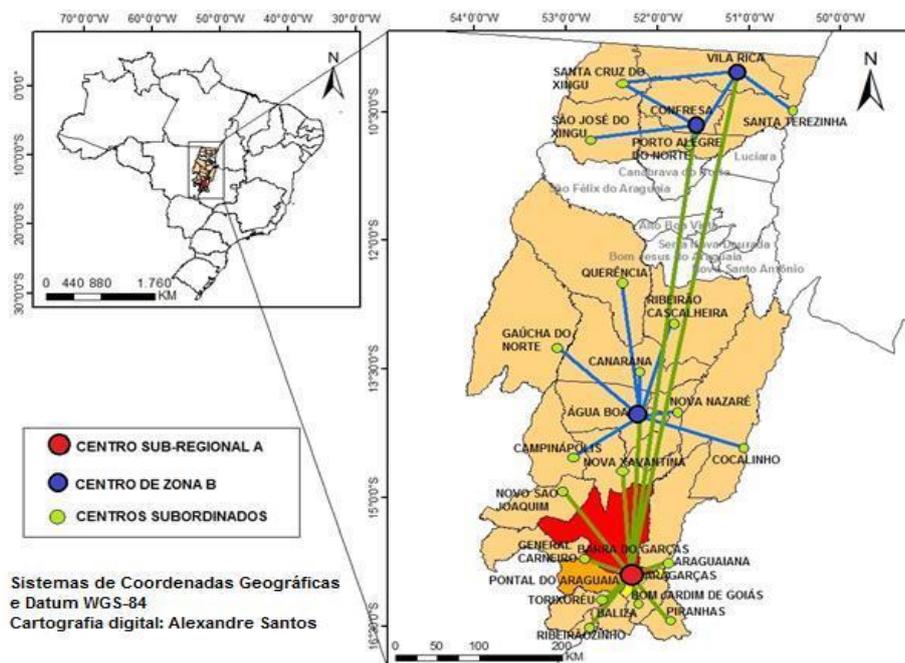
Cuando estamos estudiando la región, un municipio se destaca con su protagonismo sobre los demás, y también se le llama “polo”, por lo que explicaremos a continuación cómo se le dio esta denominación al municipio de Barra do Garças.

En el trabajo desarrollado por el IBGE, titulado “Regiones de Influencia das Cidades”, en 2007, se presenta una jerarquía de los centros urbanos en Brasil, al mismo tiempo que se desarrolló una clasificación en cinco grandes niveles para las ciudades, a saber: Metrópolis, Regional capital, centro subregional, centro zonal y centro local.

En este estudio trabajaremos con investigaciones en cuatro municipios de la Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças, antigua Mesorregión del Nordeste de Mato Grosso, o sea, Barra do Garças, Água Boa, Canarana y Confresa. Recuerdo aquí que este estudio comienza en el municipio de Barra do Garças, que está ubicado en el nivel subregional Centro A, nivel que consta de 85 ciudades, con una mediana de 95.000 habitantes y 112 relaciones con otras ciudades, y estas relaciones incluyen Água Boa, Canarana y Confresa. Los cuatro municipios elegidos tienen una participación significativa en el PIB de la Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças, alrededor del 40%, y están cerca de la BR 158, objeto de este estudio (Seplag, 2017).

Barra do Garças, siendo del nivel subregional A, tiene 26 centros subordinados a ella, que aparecen como Centros de la zona B, como podemos ver en la ilustración 6.

Ilustración 6 - Segmento de la red Barra do Garças.



Fuente: Santos, 2016

Barra do Garças es líder en comercio, industria y prestación de servicios, con 1.757 empresas operando en 2018, subsidiando muchas demandas del agronegocio, y también en educación, con 97 escuelas desde la enseñanza básica hasta la media, una Universidad Federal y un Instituto Federal y más de 20 colegios con centros en la ciudad. En salud, hay más de 50 establecimientos en el municipio (IBGE, 2022). Se entiende que un clúster ubicado en el centro de Barra do Garças, que desempeña un papel de intermediario en la red urbana, lo convierte en un centro de apoyo para el segmento de agronegocios, sin que esa sea su función predominante.

En el siguiente tema, mostraremos estudios sobre la contaminación causada por pesticidas y sus implicaciones.

2.3.2 - Los problemas de los plaguicidas en el cultivo de soja

Con el desarrollo de la agricultura de precisión, también comenzaron a aparecer problemas y, como la región estaba involucrada por la agroindustria, no podíamos dejar de destacar algunos problemas que ocurrieron en ella y aún ocurren, por el uso de pesticidas y fertilizantes.

En el trabajo de Pignati, en el artículo “Distribución espacial del uso de pesticidas en Brasil: una herramienta para la vigilancia de la salud”, podemos entender que en el cultivo de soja, maíz y caña de azúcar, se utiliza el 82% del volumen total de plaguicidas utilizados en el país, relevados en 2015 (Pignati, 2017).

Los monocultivos transgénicos pueden influir en el aumento del consumo de plaguicidas, como el herbicida glifosato utilizado en cultivos de soja RR (Roundap Ready) tolerantes a este producto. La consecuencia de esto es la aparición de resistencias a las plagas, aumentando también el consumo de otro tipo de plaguicidas (Altieri, 2012).

Así, cuando algunas plagas se vuelven tolerantes a ciertos plaguicidas, y con el peligro de una emergencia fitosanitaria, el gobierno autoriza el uso de otros plaguicidas que antes estaban prohibidos por los organismos reguladores, por ser extremadamente nocivos para los seres vivos, y, con el desuso en otras partes del mundo, se volvieron baratos y con grandes existencias disponibles, lo que atrajo a muchos productores (Pignati, 2017).

El relevamiento realizado por este estudio reporta que la exposición a sustancias químicas (plaguicidas), donde la producción agrícola es intensa, provoca una mayor incidencia de enfermedades cancerosas, ya que la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC/OMS) clasificó los plaguicidas utilizados en los cultivos como potencialmente cancerígeno, cuyo ejemplo es el glifosato. Observando las hospitalizaciones registradas por el Hospital del Cáncer de Mato Grosso, hubo un aumento de cáncer infantil (0 a 19 años) con leucemias y linfomas y el origen de estos pacientes, en su mayoría, es de las regiones central y sur de Mato Grosso que, coincidentemente, corresponden a regiones de alta producción agrícola (Pignati, 2017).

El estudio concluye que fue posible identificar la concentración del consumo de plaguicidas en los municipios del centro (3,3 a 14,6 millones de litros) y sur (744 mil a 3,3 millones de litros) del estado de Mato Grosso, donde es más intensiva la producción. Señala en una de las metodologías el desuso de plaguicidas y fertilizantes, proponiendo otras prácticas sostenibles, como la agroecología y el uso de redes de promoción de la salud, para motivar acciones de vigilancia sanitaria, encaminadas a transformar el proceso productivo agrícola actual (Pignati, 2017).

Public Eye realizaron una investigación conjunta para verificar si las empresas municipales de abastecimiento de agua detectaban pesticidas en el agua consumida por la población (Behind the food, 2017).

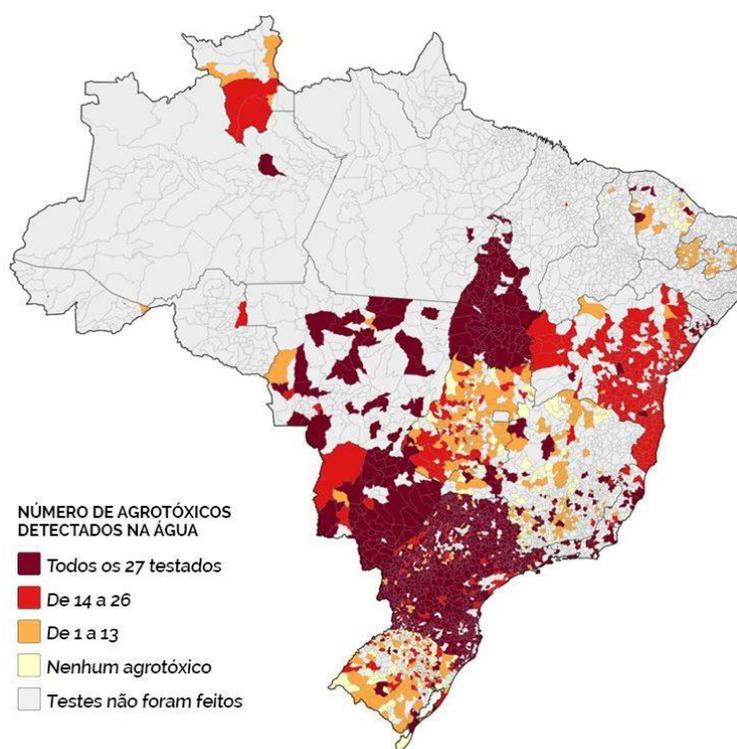
Fueron investigados 1396 municipios brasileños en diversas regiones y, en ese período, fue encontrado en el agua de 1 de cada 4 ciudades un cóctel que mezcla diferentes pesticidas. Anvisa recomienda probar 27 tipos de pesticidas y de estos, 16 están clasificados como extremadamente tóxicos y 11 están asociados a enfermedades como cáncer, malformación fetal, disfunciones hormonales y reproductivas.

La encuesta también mostró que la tasa de agua contaminada aumenta cada año. En 2014, el 75% de las pruebas analizadas detectaron pesticidas. En 2015, este índice subió al 88% y, en 2017, alcanzó un alarmante 92% (Behind the food, 2017).

El estudio advierte que la combinación de sustancias puede multiplicarse, o generar nuevos efectos, reacciones ya demostradas en pruebas, y, aunque un plaguicida no tenga efecto sobre la salud humana, esto puede ocurrir cuando se mezcla con otras sustancias.

La Ilustración 7 a continuación nos muestra, en las regiones analizadas, que están por encima del límite de seguridad, según la ley brasileña, en 2017, y la normativa europea.

Ilustración 7 - Número de plaguicidas detectados en el agua



Fonte: Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Sisagua) - 2014-2017

Fuente: Detrás de la comida, 2017

Este retrato de la contaminación del agua en Brasil generó alarma entre los profesionales y especialistas de la salud, dejándolos sumamente preocupados por los futuros impactos en la salud de la población, pero el actual Gobierno, en 2020, logró batir un récord de aprobación de pesticidas en la historia del país, cerrando el año con 493 nuevos y esto se volvió aún más preocupante, con un futuro incierto con la salud (Detrás de los alimentos, 2017).

También podemos observar que la región del Vale do Araguaia está involucrada de lleno en este estudio de contaminación del agua y, siendo una región de frontera para la agroindustria, podemos creer que será aún más afectada por la liberación de nuevos pesticidas.

Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), en 2014, presentó una encuesta sobre la contaminación por pesticidas en Brasil y, en la ocasión, trazó un panorama de la contaminación ambiental por pesticidas y nitratos de origen agrícola, entre 1992 y 2011.

Según Embrapa, los investigadores presentaron relatos de varios hechos en las cinco regiones brasileñas, con énfasis en las áreas rurales.

Al analizar la región Centro-Oeste, se consideraron tres áreas específicas en relación con la contaminación de las aguas subterráneas. El primero de ellos se refería a las porciones de recarga del Acuífero Guaraní en la cabecera del río Araguaia. El segundo, en el Estado de Mato Grosso, en las nacientes del Río Paraguay, y el tercero y último análisis fue en la región este del Estado de Mato Grosso, donde se verificó el potencial de contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, en área agrícola, en Primavera do Leste, el área es de intenso cultivo de maíz, algodón y soja (Embrapa Noticias, 2014).

En la investigación, los autores verificaron que residuos de pesticidas y nitratos son frecuentemente detectados en estas escasas sesiones de monitoreo. Así, registraron que las concentraciones encontradas tanto en el suelo, como en el agua o en los organismos eran bajas, siguiendo los criterios establecidos por las agencias ambientales europeas y norteamericanas. Sin embargo, informaron de su cautela en este análisis, ya que la información disponible no permite establecer un panorama asertivo sobre la contaminación de suelos y aguas por agroquímicos (Embrapa Noticias, 2014).

Un artículo de Repórter Brasil, en 2013, señaló que el noreste del Estado de Mato Grosso, la región del río Araguaia que sufrió el avance de las fronteras de la soja, mostró que las regiones que antes eran pastos y bosques nativos, en los municipios de Cana Brava do Norte, Confresa, Luciara, Porto Alegre do Norte, Santa Cruz do Xingu, Santa Terezinha

y Vila Rica ahora tienen plantaciones mecanizadas y uso intensivo de veneno que se extiende a todas las áreas, incluidas las urbanas (Repórter Brasil, 2013).

La comunidad, en general, se asustó al ver que se estaban rellenando y cultivando terrenos bajos y pantanosos, así como al observar que los cultivos empezaban a los costados de la carretera y ocupaban planicies enteras.

La misma comunidad informó que, para que la tierra tenga una alta productividad, los productores de soja utilizan un gran volumen de pesticidas y suelo hiperintensivo, para acelerar la producción y sembrar un cultivo intermedio llamado “safrinha”, para el cual muchos utilizan desecadores, que son agentes químicos capaces de amarillear y secar todo un campo verde en cuestión de días (Repórter Brasil, 2013).

Al hablar con Repórter Brasil, los ribereños declararon que nunca habían visto tal mortandad de peces en los lagos formados por los ríos, cuando en la estación seca, ya que la región es plana y en ese momento el agua está quieta y concentra un mucho veneno que pequeñas avionetas rociaban sobre los cultivos, matando también pequeños animales salvajes que se alimentan y beben agua de allí (Repórter Brasil, 2013).

La comisión de derechos humanos y minorías de la Cámara de Diputados de Mato Grosso, en 2019, recibió, en reunión, a representantes de varias etnias indígenas que habitan en el noreste del estado entre los ríos Araguaia y Xingu. Uno de los reclamos de esta comunidad sería que el trabajo de los diputados tuviera un mayor enfoque en la salud indígena (Câmara dos Deputados MT, 2019).

Varios indígenas se quejaron de que se enfermaban por la contaminación que traían los pesticidas a la región donde viven. También se quejaron de que los pesticidas habían destruido sus plantaciones de yuca y papa y que la agroindustria estaba destruyendo las orillas de los ríos, contaminando sus lagos y manantiales, de los cuales obtienen gran parte de su sustento.

En la ocasión, los diputados apoyaron los reclamos y dijeron que lo discutirían en las comisiones, por otro lado, también dijeron que estaban recaudando fondos para la agricultura familiar en las aldeas y organizando esfuerzos de documentación para regularizar a los indígenas (Câmara dos Deputados MT, 2019).

Las tres noticias, en años diferentes, muestran la incapacidad de las autoridades para actuar en la lucha contra esta contaminación, más pareciendo que el poder público no quiere que la agroindustria en el Estado sufra ningún perjuicio por el medio ambiente y esto va a

intensificar, con el paso de los años. Así, podemos identificar la pujanza del agronegocio y la impotencia de las comunidades que sobreviven a este abandono en la región.

En el siguiente tema, veremos cómo ocurrió la construcción de la BR 158, comenzando en el país, luego en el Estado de Mato Grosso, así como algunos de los impactos ambientales ocurridos durante su concepción.

2.4 - La construcción de la BR 158 en Brasil y en el tramo Mato-Grossense

La BR 158 tiene sus inicios en el gobierno de Getúlio Vargas (1937 – 1945), durante el llamado Estado Novo, gobierno que pretendía aumentar el sentido de nacionalidad en el país con la creación de una nueva sociedad. En 1937 se creó el Departamento Nacional de Carreteras (DNER), lo que trajo un nuevo sentido de importancia a las carreteras, como instrumentos de comunicación entre regiones y municipios. Con el final del gobierno de Vargas y el inicio del gobierno de Juscelino Kubitschek, las políticas de población, transporte y comunicación se mantuvieron, alcanzando su punto más alto con la construcción del municipio de Brasilia, que manifestó una nueva “Marcha por el Oeste”. . “Llevándose el poder central de Brasil al interior, se inició un proceso de desplazamiento de la región Centro-Sur para la región Centro-Oeste” (Oliveira, 2015, p.1).

La BR 158 atraviesa Brasil, longitudinalmente; fue implantado definitivamente en 1970 y se conecta a la carretera BR-230, en el municipio de Altamira (PA). Su longitud es de 3.964 km, llegando al municipio de Santana do Livramento (RS), en la frontera con Uruguay, pasando por los estados de Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Paraná y Santa Catarina (PBIL, 2013).

Ilustración 8 - Área de cobertura de la BR 158



Fuente: Plan de Infraestructura Logística de Brasil, 2013.

En el cruce entre la BR 070 y la BR 158 MT, comenzó la historia de la BR 158 en Mato Grosso, comenzando en las cercanías del valle, en el lugar ubicado entre Serra do Taquaral y Serra Azul. Entre 1843 y 1847 la expedición de Castelnau realizó la primera exploración. Recién entre 1890 y 1891, la Comisión Gomes Carneiro, luego llamada Comisión Rondón¹⁴, volvió a explorar la región e inició la implementación de líneas telegráficas estratégicas hasta la ciudad de Cuiabá (Oliveira, 2015, p. 1).

Con la creación de la Fundación Brasil Central¹⁵, en 1940, tuvo lugar la Marcha al Oeste; surgió la expedición Ministro João Alberto¹⁶, que, en 1944, inició y exploró la misma región, sin embargo, se definieron los lugares entre los ríos Araguaia y das Mortes para la

¹⁴ La construcción de la Línea Estratégica Telegráfica Mato Grosso/Amazonas bajo el mando del oficial del ejército Cândido Mariano da Silva Rondon (MACHADO, 2007, p.1).

¹⁵ Su objeto, según sus estatutos -aprobado por Decreto No. 17.274, del 30 de noviembre de 1944 -, “la limpieza y colonización de las regiones del Centro y Oeste de Brasil, en particular las del alto río Araguaia y Xingu. El ministro João Alberto Lins de Barros asumió la presidencia del nuevo organismo (VARJÃO, 2020, P. 1).

¹⁶ Ejerció una gama excepcional de poderes, según los roles que desempeñó: negociador de los llamados Acuerdos de Washington (1942), a raíz de los cuales Brasil se unió a la guerra, junto a Estados Unidos, ministro extraordinario para la Coordinación de la Movilización Económica, un órgano centralizador de los esfuerzos bélicos nacionales; presidente del Consejo de Inmigración y Colonización (CIC); Presidente de la Fundación Brasil Central (en adelante FBC); además de otros (VARJÃO, 2020, p. 1).

penetración y avance de la expedición que, así, en 1951, implantó y completó la penetración pionera de Barra do Garças/MT y Aragarças/GO, a través del río das Mortes, en el lugar donde actualmente se ubica el municipio de Nova Xavantina/MT (SR/DNIT/MT, 2015).

El Plano Nacional de Viação (PNV) de 1962 muestra la primera ruta de tierra, de la carretera BR-72, entre Barra do Garças y Rio das Mortes, carretera actualmente conocida como BR 158. Con la ruta original ligeramente alterada, la BR 72, en 1966, es transformada para la BR-158/MT, que, al incorporarse a algunos tramos viales por el Estado de Mato Grosso, llegaba hasta la ciudad de Santana do Araguaia, en Pará. En 1970, el DNER adoptó la ruta recomendada por el MTT-158, como BR-158/MT (SR/DNIT/MT, 2015).

Hay una evolución cronológica en la pavimentación de los 800 kilómetros de la BR 158, en el Estado de Mato Grosso, que comienza en el km 0,0 (límite con Pará) y va hasta el km 275,5 (BR-242) en el río Liberdade, donde se encuentra su la implantación del suelo se hizo desde principios de 1975 hasta mediados de 1980. Sus siglas MTT-158 se conocían con la denominación de Carretera Estatal Transitoria, y esta implantación se realizó con recursos del gobierno de Mato Grosso y de la SUDECO. En 1968, esta superintendencia también construyó el tramo del km 275,5 al km 337,0 (municipio de Alô Brasil), llegando a la ciudad de São Félix do Araguaia, a 115 km por la carretera BR-242/MT, conservada por la misma Superintendencia, hasta 1972 (SR/DNIT/MT, 2015).

La Fundação Brasil Central, entre 1966 y 1967, desarrolló el tramo entre el km 337,0 (municipio de Alô Brasil) y el km 517,5 (enlace al municipio de Canarana), así como la implantación del terreno entre los kilómetros 517,5 a 657,7 (municipio de Nova Xavantina), en 1965. Sin embargo, mucho antes, entre 1940 y 1944, ya se habían construido los kilómetros restantes, desde el 657,7 hasta el kilómetro 800, 5, empalme con la BR 070, en el municipio de Barra do Garças (SR/DNIT/MT, 2015).

Así, la tabla 3 aclara cómo se realizó el asfaltado de la BR 158/MT, en orden cronológico¹⁷.

Tabla 3 - Etapas de construcción de la carretera BR 158/MT (1985 a 2015)

¹⁷Este informe fue entregado por el ingeniero supervisor regional del DNIT/MT (SR/DNIT/MT, 2015).

Años	Asfaltado
1985 a 1987	Km 514,8 (intercambio de Canarana) hasta Barra do Garças.
1999 a 2001	Km 412,2 (Ribeirão Cascalheira) hasta Km 514,8 - (quedan 17 km para pavimentar este tramo).
2004 a 2005	Se completaron los 17 km restantes de asfalto en el tramo anterior.
2009 a 2013	Km 327,5 (Alô Brasil) al 412,2.
2009 a 2011	Km 135,0 (Confresa) al km 201,13.
2009 a 2014	Km 69,14 (límite entre Confresa y Vila Rica) hasta el km 135,0.
2009 a 2015	Km 0.00 (frontera PA/MT) al km 69.14.

Fuente: DNIT/MT (2015). Desarrollado por el autor.

Entre los municipios de Ribeirão Cascalheira y Porto Alegre do Norte, hay un tramo de la BR-158 que aún no tiene permiso de pavimentación, que atraviesa la tierra indígena Marãiwatsédé; A partir de este punto, el camino toma un desvío de otros 210 kilómetros, bordeando estas tierras indígenas, que fueron escenario de conflictos entre indígenas, invasores y campesinos de la región, estos conflictos serán retratados en el tema 2.3. Todavía está pendiente un proyecto en el DNIT/MT que incluirá la pavimentación de la BR 158/MT, a partir del kilómetro 213,5 de la ruta original, pasando por Pontinópolis, Alto da Boa Vista, Serra Nova Dourada, Bom Jesus do Araguaia para regresar a ruta original, en el kilómetro 327,5 en el municipio de Alô Brasil, haciendo así todo el contorno en tierras indígenas¹⁸.

La ilustración 9 muestra el contorno que será pavimentado en la BR 158 donde se ubican las tierras indígenas de Marãiwatsédé.

Ilustración 9 – Esquema de las tierras indígenas de Marãiwatsédé

¹⁸Datos facilitados por el ingeniero del DNIT, en una entrevista (24/11/2015).



Fuente: G1 Mato Grosso, 2020

2.4.1 - Estudios de impactos ambientales en el diseño de carreteras

En las explicaciones anteriores no aparecía, en orden cronológico de pavimentación, cómo se dieron las licencias ambientales para la pavimentación de la BR 158 MT, pero encontramos un documento de 2007 que nos indicaba que había un estudio ambiental de al menos un tramo de la BR 158; este documento se denomina informe de impacto ambiental, que fue elaborado por la empresa Ecoplan Engenharia Ltda.

Esta empresa participó en un proceso de licitación realizado por DNIT y SINFRA para realizar un estudio de impacto ambiental y luego elaborar un informe de impacto ambiental, siendo este último el documento que investigamos.

El estudio de impacto ambiental se refiere a los trámites necesarios para la obtención de licencias ambientales para la ejecución de obras. También se realiza un relevamiento económico, social y ambiental de la región que será afectada por la obra. Desde 1986, el Consejo Nacional del Medio Ambiente estableció que tales estudios e informes son obligatorios por ley para varios tipos de emprendimientos, incluyendo las carreteras. Por lo tanto, entendemos por qué no encontramos el mismo documento para el tramo de BR 158 MT que fue pavimentado antes de 1986.

El documento contiene informaciones relevantes sobre el tramo que va desde el km 0,0 (límite con el estado de Pará) hasta el km 412, donde fue pavimentado dos años después de este estudio. Esta información trae algunas respuestas que actualmente podrían ayudar en la solución de algunos problemas que ocurren con la carretera.

En cuanto al problema de que las tierras indígenas están en el tramo de la BR 158 TM, en el informe se explicó que esto presentaba un problema de conflicto inminente, porque la sociedad no acepta el área como tierra indígena y cree que, a través de acciones legales, se pudieron desalojar definitivamente a la comunidad Xavante que los ocupa, sin embargo, esto no sucedió, y los indígenas regresaron a sus tierras y la BR 158 se desvió de su ruta original (Rima, 2007).

Otro problema reportado fue la vegetación y animales silvestres que se encuentran en áreas cercanas a la carretera, que sería su hábitat natural; el informe deja claro que tramos de vegetación aún conservados e importantes lugares de vida de animales salvajes, podrían verse afectados, como es el caso de puntos existentes en la vía que cruzan cursos de agua y varios puntos utilizados por las aves, como sus criaderos (Rima, 2007).

Así, plantean lo que se debe hacer como medidas preventivas, como limitar la remoción de vegetación, recuperación de áreas alteradas por las obras, facilitar la huida de animales a otros ambientes más favorables y sensibilizar y orientar a las personas sobre la vegetación y la fauna autóctona.

En cuanto a los riesgos de accidentes, el informe dejó muy claro que, con el aumento del tráfico, la población urbana a lo largo de la carretera y la velocidad de los vehículos, la ocurrencia de muchos accidentes a lo largo de la carretera sería inevitable. Estos accidentes

ocurrirían en los puntos de entrada y salida de la BR y en los movimientos peatonales más intensos en las aglomeraciones urbanas (Rima, 2007).

Para minimizar este efecto, habría que instalar señalización adecuada en estos lugares, accesos a rotondas y cruces, así como preparación y formación para la atención de urgencias.

Actualmente, muchos municipios cuentan con rotondas, reductores de velocidad y señales de tránsito, para que los vehículos reduzcan la velocidad al ingresar a las zonas urbanas, pero el recurso es muy precario; hoy serían necesarias pasarelas en varios puntos de la carretera, pero esto no sucede. Hay varios reportes de que los camiones ingresan al tramo urbano a alta velocidad y provocan numerosos accidentes; otro punto a reportar es que algunas ciudades utilizan la carretera BR 158 como ruta principal, los vehículos cruzan la ciudad, donde hay varios comercios e innumerables personas transitando diariamente.

Para concluir estos temas planteados en el documento, podemos observar que hasta el día de hoy existen muchos problemas que no han tenido solución. En cuanto a las tierras indígenas, hubo una reintegración del territorio de la población indígena que fue sacada de esa región, y la ruta de la BR 158 MT que sufrió un desvío, bordeando estas tierras, continuó sin asfaltar en una situación precaria para aquellos que lo utilizan constantemente para trabajar, o se desplazan únicamente por la región.

Otro tema planteado, el de los animales salvajes y la vegetación restante; en cuanto a los animales salvajes, en cuanto a facilitar el escape a otros lugares, sin necesidad de cruzar la carretera, parece que se ha hecho nada o muy poco; todos los actores entrevistados manifestaron la preocupación por la muerte de animales a los costados de la carretera, así como el desconocimiento de las advertencias y orientaciones para las personas de la región sobre la vegetación y fauna autóctona, solo algunas señales a lo largo de la carretera. Hasta la fecha no se han registrado túneles ni pasos superiores que faciliten el cruce en todo el recorrido de la carretera.

La llamada vegetación remanente fue poco a poco engullida por la agricultura; hoy lo que se ve son pequeños tramos de vegetación, bordeando algunos arroyos que pasan por las grandes extensiones de terreno ocupadas por la agricultura, así como en algunos tramos que fueron destinados como servidumbre de la carretera, es decir, las márgenes de la ruta actual de la carretera BR 158. Entonces, podemos ver que estas medidas no tuvieron efecto, o no fueron implementadas.

En relación a lo que indicaba el informe sobre los accidentes, realmente tuvo mucho asertividad, de hecho, los accidentes con vehículos y personas ocurren en mayor número en los puntos de entrada y salida de los municipios que bordean la carretera.

En este tema hablamos del desarrollo de la BR 158, en Brasil y en Mato Grosso, mostrando, entonces, desde su implantación en tierra hasta su pavimentación total en el interior del Estado.

En el próximo capítulo, comprenderemos cómo las inversiones en infraestructura vial son importantes para la región del Medio Oeste y qué sucede con la población que vive cerca de la carretera BR 158 MT.

Capítulo 3: Inversiones en infraestructura vial e internacionalización del Cerrado

En el capítulo anterior, vimos una historia de la construcción de la carretera BR 158 y entendimos lo que sucedió con las transformaciones en sus inmediaciones; en este capítulo, mostraremos el desarrollo de la investigación de campo, indagando cómo ocurre el flujo de mercancías, sobre la BR 158 MT y la expansión del monocultivo, en una zona en la que predominan los intereses internacionales.

Cuando se habla de inversiones en infraestructura, no podemos dejar de recordar el PNL – Plan Nacional de Logística – que comenzó en 2006, a partir de una idea entre los Ministros de Transporte y Defensa para que surgieran nuevas ideas de mejora en el sector de transporte brasileño. .

El Plan Nacional de Logística (PNL) es un documento de planificación estratégica elaborado por el Gobierno Federal para determinar cuáles serían los lineamientos de inversiones, cambios, innovación y continuidad en el sistema logístico del país, vinculado principalmente a los modos de transporte.

El documento se basó en una metodología destinada a modelar y evaluar la viabilidad económica de proyectos de infraestructura, orientar las intervenciones públicas y privadas, así como subsidiar las demandas de integración, desarrollo y, con ello, reducir las desigualdades regionales.

Así, a través de reuniones con grupos interesados en los procesos de transporte, como empresas de logística, gremios, empresas de transporte, entre otros, junto a representantes del Gobierno Federal, se discutieron acciones de cambio y análisis de escenarios, buscando

entendimiento e inversiones para que el sector podría mejorarse, beneficiando a todos los involucrados.

Los principales objetivos de este documento son establecer una base de datos del sector del transporte; constante actualización de datos, considerando las especificidades de cada región; apoyo logístico en la planificación empresarial; optimización de costos; búsqueda de soluciones para mejorar los modos fluviales y ferroviarios debido a la rentabilidad y la preocupación por las cuestiones ambientales en los procesos de intervención logística.

Revisando el panorama del sector transporte de la PNL 2018, se verificó que, de 2004 a 2013, hubo un crecimiento del 12,7% en la red vial nacional y, aún en 2015, las carreteras fueron el medio más utilizado para el desplazamiento de cargas

La distribución modal, en 2015, identifica al transporte por carretera como responsable del 65% del movimiento de carga en el país. De esta forma, era fundamental que el PLN pensara en una solución para integrar los modos ferroviario y fluvial con la capilaridad de las carreteras a fin de dar mayor eficiencia al sistema de transporte del país (PNL, 2018).

El Gobierno Federal desarrolló el programa “Avançar”, cuyo objetivo era potenciar el sector de infraestructura y promover inversiones. La iniciativa preveía inversiones del orden de R\$ 130 mil millones y los recursos serían aplicados en la estructuración de obras en las áreas de salud, vivienda, saneamiento, transporte, educación, deporte, cultura, defensa, comunicaciones y energía en las que fortalecerían las infraestructuras económicas y urbanas del país (MME, 2017).

Así, el PLN 2018 utilizó este programa para estructurar mejor el sector transporte y consideró el año 2025 como horizonte para una simulación de la carga de sus redes (PNL, 2018).

Se elaboraron las matrices de origen y destino del movimiento de carga para el año 2025, con base en proyecciones de producción y consumo de los grupos de productos gráneles sólidos agrícolas (GSA), gráneles sólidos no agrícolas (GSNA) y gráneles líquidos (GL).

Se estimó un total de 220 millones de toneladas para el movimiento hacia la región Centro-Occidente del país, de las cuales 97,2 millones serían gráneles sólidos agrícolas.

El escenario de red básico utilizado para la simulación del transporte de carga corresponde a la configuración de la red actualmente existente, más las principales obras en curso, o que se espera que finalicen a finales de 2018 (PNL, 2018).

Así, se consideró la inclusión de aproximadamente 7.800 kilómetros en carreteras, involucrando duplicación, adecuación y construcción y, entre esas obras, encontramos nuestro objeto de estudio, la BR 158 MT, entre varias obras seleccionadas en todo el territorio nacional. Cabe señalar que la BR 158 MT realizó y realiza muchas obras en este proyecto y, a continuación, destacamos algunas de ellas.

En agosto de 2016, el Gobierno Federal entregó las obras de la BR 158 MT en el municipio de Vila Rica, cerca de la frontera con el estado de Pará.

Las obras de pavimentación del tramo de 69 kilómetros de la BR-158/MT y la recuperación del cruce urbano que atraviesa la ciudad de Vila Rica, en el límite estatal con Pará, fueron contempladas con una inversión de R\$ 43 millones (ABN, 2016).

En abril de 2017, se recuperó un puente en la BR 158 MT entre los municipios de Confresa y Alô Brasil, que había sido interceptado debido al aumento del nivel del río Preto que cruzaba el puente, causando grandes daños.

Con la ayuda del Ejército Brasileño y el apoyo de la Policía Federal de Carreteras, el DNIT logró, en tiempo y forma, recuperar el puente y liberarlo para el tráfico (Brasil - MI, 2017).

En octubre de 2019, se realizaron trabajos de recuperación en la BR 158, entre Alô Brasil y la gasolinera Luizinho.

La carretera BR 158, en el tramo de 130 km, fue recuperada tras fuertes lluvias en la región; durante el período más crítico, los conductores tardaban hasta 10 horas en pasar este tramo de lodo; se realizó nivelación y pavimentación con grava (Eldorado, 2019).

Vale la pena mostrar en esta investigación que, en el año 2021, se inició un trabajo que desde hace mucho tiempo había sido reclamado por la comunidad y diversas representaciones de entidades de clase, que fue la pavimentación de BR 158 MT en 130 km que atravesaron las tierras indígenas de Marãiwatsédé, sin embargo, solo se dio permiso para nivelar y colocar grava, y así se hizo (Brasil MI, 2021).

En enero de 2022, el Departamento Nacional de Infraestructura de Transporte publicó en el Diario Oficial de la Unión un aviso público para la licitación del tramo que rodea las tierras indígenas de Marãiwatsédé, entre los municipios de Alô Brasil, Serra Nova Dourada y Alto da Boa Vista . Se preveían inversiones del orden de R\$ 265 millones. Así,

con esa pavimentación, que aún no se ha realizado, la BR 158 MT quedará completamente pavimentada (Só Noticias, 2022).

Según Aprosoja (2018), la BR 158 es el principal corredor para el flujo de la producción de granos en la región este del Estado de Mato Grosso y, como resultado, cerca de tres millones de toneladas de soja y maíz ya pasaron por la carretera en el año 2018. Sin embargo, las condiciones de las vías, en algunos tramos, son muy precarias, dejando al Departamento Nacional de Infraestructura y Transporte (Dnit) la ejecución de las mejoras.

Según el Instituto Mato-Grossense de Economía Agropecuaria (Imea), datos recogidos por Aprosoja, la región oriental de Mato Grosso respondió por una producción de soja, zafra 2017/2018, del orden de 5,3 millones de toneladas, y esto representa 16 % de la producción estatal, que fue un total de 32,4 millones de toneladas.

Así, la mayor preocupación de los productores de la región, que apuntan a exportar a precios competitivos, sería, como mínimo, esperar que el Gobierno Federal envíe recursos para las obras de infraestructura que están inconclusas y que el Dnit concentre esfuerzos en la construcción de algunos puentes, que hoy se encuentran en una situación precaria, hechos de madera, debido a que no depende de la temporada de lluvias en la región (Aprosoja, 2018).

Todo este flujo de productos que transitan por la BR 158, en camiones, nos hace preguntarnos cómo la BR está estructurada con una red de apoyo para todo este transporte de productos para la exportación. Así, consultamos a Sinfra (Secretaría de Estado de Infraestructura y Logística).

Con 75 años de historia, la actual Secretaría de Estado de Infraestructura y Logística (Sinfra-MT) tiene como objetivo brindar y gestionar soluciones integrales de infraestructura y logística, de forma segura y eficaz, y así contribuir al desarrollo del Estado.

En ese período, la agencia pasó por etapas importantes en la historia de Mato Grosso, como la ampliación de las carreteras federales, la ocupación e integración de la región del Medio Oeste al territorio nacional y, actualmente, actúa con equipos multidisciplinarios, supervisando y organizando Todos los trabajos de pavimentación en carreteras estatales.

Según Sinfra, la BR158 MT cuenta con una amplia red de apoyo para los conductores que transitan allí; Se encontraron 14 gasolineras, a lo largo de los más de 800 km que recorren el Estado, y también hay infraestructura hotelera, en todos los municipios que están al costado de la carretera, restaurantes, gomerías, talleres mecánicos y estaciones de conveniencia completan esto la red. Los municipios están aproximadamente a 100 km entre

sí a lo largo de la carretera y esto facilita al conductor, en caso de necesitar estos servicios (Sinfra - MT, 2018).

En el siguiente subítem, comprobaremos cómo se produce el flujo de mercancías que entran y salen de Mato Grosso por la BR158 MT, mostrando una investigación empírica realizada en 2015, y otra investigación, esta vez bibliográfica, realizada en 2018/ 19, ya que también pretendemos centrarnos en la balanza comercial del estado y específicamente en cómo los municipios estudiados participan en esta balanza.

3.1 El flujo de mercancías a lo largo de la BR 158.

La ocupación de la Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças fue fuertemente impulsada por la carretera BR 158, que actualmente es el motor de la expansión del cultivo de soja en la región. Con 3.864 kilómetros de longitud, la BR158 parte de Altamira, en el estado de Pará, pasa por Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Paraná, Santa Catarina y termina en la ciudad de Santana do Livramento, en Rio Grande do Sul, ya en la frontera con Uruguay. Comenzó en 1944, durante la gestión del entonces presidente Getúlio Vargas, con el proyecto de interiorización, sin embargo, la implementación definitiva ocurrió a fines de la década de 1970 (Brianezi, 2009, p. 1).

La BR 158 MT es la principal vía de transporte de toda la producción agrícola de la región este del Estado de Mato Grosso. Para confirmar esa idea, entre abril y septiembre de 2015, se realizó un levantamiento de campo en el Puesto Fiscal de Barra do Garças - MT, involucrando camiones en tránsito en la carretera. Con una entrevista estructurada, dirigida a los camioneros, se buscó conocer: cuál fue la mercadería sustraída; cual era el origen y destino de la carga y de cuantos ejes eran los camiones.

Como resultado se realizaron 534 entrevistas, de las cuales se encontraron 47 tipos diferentes de carga: soya, maíz, res, aceites vegetales, químicos y combustibles, secos y húmedos, productos hortícolas, fertilizantes, carne, yeso, empaques, madera y leña, frijoles, pisos, autopartes, muebles, leche, alimentos para animales, salvado, medicinas, mármol, hierro y acero, suplementos minerales, cemento, material de construcción, sal, filtros, materiales eléctricos, agua potable, cargas fraccionadas, granito, ovejas, llantas, cuero, colchones, algodón, maquinaria agrícola, escaleras, motos, telas, aire acondicionado, repuestos de bicicletas, pescado, chatarra, calzado, semillas y antenas (Demambro, 2017).

En esta investigación, para conocer el origen y destino de las cargas, se identificó que había camiones que se movían solo dentro del Estado, camiones que llegaban con cargas de otros estados, en Mato Grosso, camiones que salían con cargas de Mato Grosso a otros estados y camiones que solo pasaban por el estado de Mato Grosso con carga.

Para conocer las cantidades de carga, primero, se separaron los camiones que tenían origen en el Estado de Mato Grosso, con cargas para otros estados, y también los camiones que tenían como destino el Estado de Mato Grosso, con sus debidas cargas. Así, conociendo el número de ejes de los camiones, se podrían prospectar las cantidades máximas cargadas, utilizando una tabla CONTRAN (Consejo Nacional de Tráfico). Según Demambro, E.

CONTRAN (Consejo Nacional de Tráfico), a través de las Resoluciones nº 12/98, 184/05 y nº 62/98, que reglamentaron los artículos 99 y 100 del Código de Tránsito Brasileño, que contienen los límites de dimensiones, peso bruto total y peso por eje, que debe observarse para todos los vehículos de carga que circulan por vías terrestres (Demambro, 2017),

Para conocer los pesos oficiales de cada camión cargado, tenemos:

Tabla 4 - Tabla de pesos oficiales de camiones (ton. = toneladas)

Camiones	Límite de peso	Camiones de ganado
2 ejes	16,0 toneladas	-No existe
3 ejes	23,0 toneladas	10,3 toneladas
4 ejes	31,5 toneladas.	11,8 toneladas
5 ejes	40,0 toneladas	- No existe
6 ejes	48,5 toneladas.	15,7 toneladas.
7 ejes	57,0 toneladas	- No existe
9 ejes	74,0 toneladas	- No existe

Fuente: diciembre de 2017.

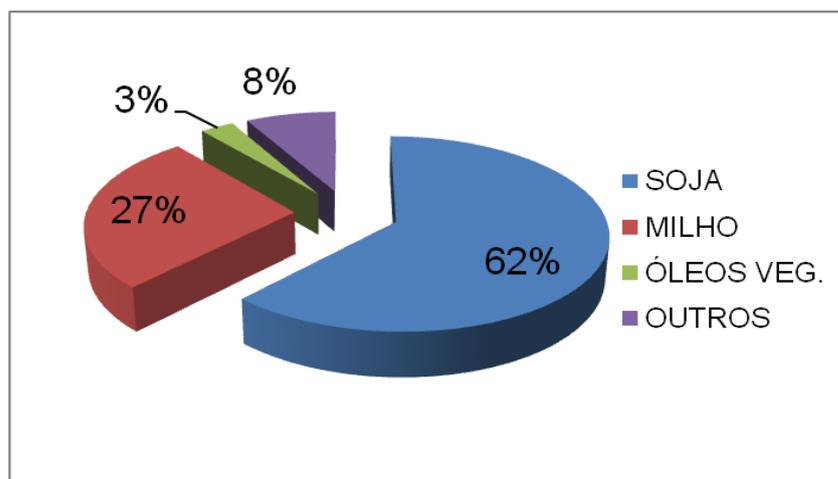
Después de verificar los tipos de mercancías que transitaron la BR 158 TM, en el período analizado por la investigación, se destacaron 8 tipos de mercancías que generaron un gran volumen, o sea, las que más se repitieron durante las entrevistas: soja, maíz, fertilizantes, productos químicos y combustibles, secos y húmedos, productos hortofrutícolas, aceites vegetales y ganaderos.

De los 8 productos destacados, los que salieron de Mato Grosso para otros estados, tuvimos soja, maíz y aceites vegetales, mientras que los productos que más entraron al

Estado, con destino a los municipios que bordean la BR 158 MT, fueron fertilizantes, químicos y combustibles, secos y húmedos, productos hortofrutícolas y ganaderos.

En el Gráfico 2 podemos ver que, de los ítems que más salieron de Mato Grosso por la BR 158, soja, maíz y aceites vegetales, fueron divididos en porcentajes.

Gráfico 2 – Productos específicos que más salieron de MT vía BR 158 – 04 a 09/2015



Fuente: Elaborado por el autor.

El gráfico 2 nos muestra que, durante la encuesta, el producto de salida que más apareció fue la soja con un 62% del total, el maíz ocupó el segundo lugar con un 27% y los aceites vegetales con un 3%. Los demás productos tuvieron porcentajes mucho menores, como pescado, harina, carne, madera, entre otros.

Para mostrar la evolución de la producción de granos por la Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças y conocer lo que efectivamente salió para otros estados, la tabla 5 dilucidará las producciones de 2015 y 2018, mostrando la tasa de crecimiento en este período.

Tabla 5 - Producción de soja y maíz en la Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças entre 2015 y 2018.

producto/año	2015	2018	Tx. de crecimiento
Soja	5,115,458	5,961,441	16,54%
Maíz	2.690.082	3.435.340	27,70%

Fuente: IBGE Sidra, 2020

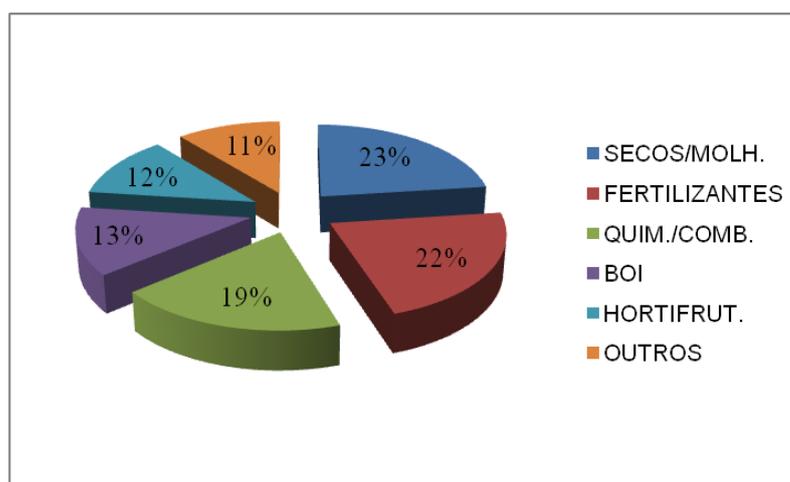
En el caso de la soja, se observa que los incrementos durante el período pueden denominarse incrementos moderados, debido a la tecnología utilizada para aumentar la

productividad, así como a la ocupación de nuevas áreas de cultivo. En el caso del maíz, se observa que hubo aumento ponderado, con 27,7% en el período. Esto puede indicar que, con la alta demanda en el exterior y la producción interna de biocombustibles, muchos productores destinan nuevas áreas para el cultivo de maíz, además de utilizar la contra estación, alternando cultivos con soja.

El relevamiento también reveló algunos productos que más ingresaron al Estado de Mato Grosso por la BR 158, como fertilizantes, químicos y combustibles, secos y húmedos, hortofrutícolas y ganaderos.

En el Gráfico 3 veremos los productos que más ingresaron a Mato Grosso durante el período de investigación y sus porcentajes.

Gráfico 3 - Productos específicos que más ingresaron a MT vía BR 158 – 04 a 09/2015



Fuente: Elaborado por el autor.

En el Gráfico 3, ya se puede ver un mayor equilibrio entre las proporciones de los productos entrantes, destacándose los fertilizantes y los productos secos y húmedos, con 22% y 23%, posiblemente porque la región se abastece de alimentos industrializados provenientes de Goiás y São Paulo, y los fertilizantes son productos importados, mientras que los productos químicos y combustibles también abastecen a la región, provenientes de otros estados, ya que no existen industrias para estos productos en la región estudiada. El buey es un caso específico, porque en el municipio de Barra do Garças y Confresa hay mataderos que traen su materia prima de varios lugares, dentro y fuera del Estado de Mato Grosso, y los productores hortícolas también abastecen a la región, ya que hay poca

producción, o casi no hay producción a escala de estos productos, como muchas variedades de frutas y verduras, en la región.

Uno de los productos que más ingresó a Mato Grosso fue el fertilizante y, según un estudio del Instituto de Economía Agropecuaria de la Secretaría de Abastecimiento del Estado de São Paulo, en Brasil, en 2017, la entrega de fertilizantes al consumidor final fue de 34.438 mil toneladas, lo que se dio debido a la cosecha récord en el país, lo que permitió un buen flujo de abastecimiento y reposición de stocks globales (IEA, 2017).

La Tabla 6 a continuación muestra las entregas de fertilizantes al consumidor final, por región y estado, en Brasil.

Tabla 6 - Entrega de fertilizantes al consumidor final por región y estado entre 2015 y 2017 (1000 ton de producto)

Región/Estado	2015	2016	2017	Var. % 16/17
Región Sur				
Paraná	3,904	4,331	4,102	-5.3
Río Grande do Sul	3,667	4,193	4,243	1.2
Santa Catarina	665	897	846	-5.7
Total parcial	8,236	9,421	9,191	-2.4
Región Centro Oeste				
Mato Grosso	5,629	6,563	6,789	3.4
Goiás	2,928	3,198	3,172	-0.8
Mato Grosso do Sul	1,631	1824	1,768	-3.0
Distrito Federal	63	64	64	-0.1
Total parcial	10,252	11,648	11,793	1.2
Región Sureste				
Minas Gerais	3,509	4,033	4,002	-0.8
São Paulo	3,472	4,024	4,272	6.2
Río de Janeiro y Espírito Santo	418	448	486	8.5
Total parcial	7,399	8,505	8,760	3.0
Región Norte/Noreste				
Alagoas	122	140	148	5.5

Bahia	1,762	1,760	1833	4.2
Maranhão	531	598	652	9.0
Tocantins	603	590	618	4.8
Otros	1,298	1,422	1,443	1.5
Total parcial	4,315	4,509	4,694	4.1
Brasil	30,202	34,083	34,438	1.0

Fuente: AIE, 2017

Podemos observar, en la tabla 6, que el Estado de Mato Grosso fue, en todos los años de la investigación, el estado que más importó fertilizantes en Brasil y, en términos de variación porcentual, en los últimos años, los estados del Norte y Nordeste son las que más crecieron en la importación de este rubro, mostrando una gran tendencia de expansión de las fronteras agrícolas para esa región.

El Estado de Mato Grosso, frente a sus exportaciones, importa poco, ya que, en 2019, gastó un total de US\$ 1,97 mil millones en importaciones y exportó US\$ 14,1 mil millones.

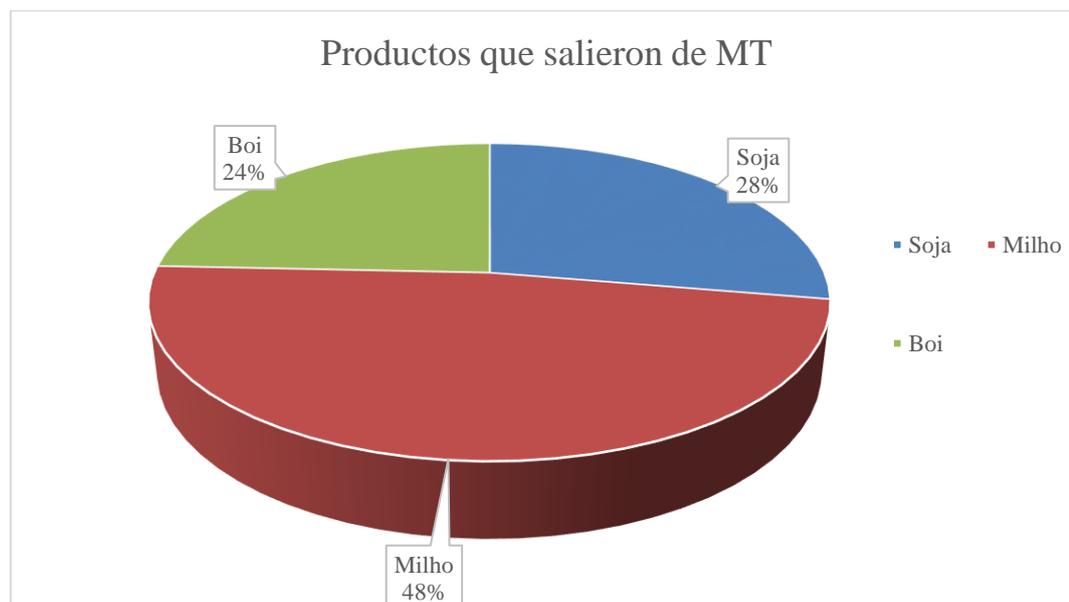
El mismo levantamiento fue realizado en 2018 y 2020, pero buscamos datos reales, en sitios web oficiales, para mostrar una realidad más concreta y observamos qué productos entraban y en qué cantidades entraban y salían del Estado de Mato Grosso por la BR 158. Para ello, utilizamos una investigación documental, en la Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças, donde la BR 158 atraviesa el estado de norte a sur.

Luego de un extenso análisis de los tipos de mercancías que transitaron la BR 158 TM, en el período 2018 y 2020, se destacaron 6 tipos que generaron un gran volumen, es decir, que obtuvieron mayor protagonismo que los demás, es decir, la soja, maíz, fertilizantes/estiércol, productos hortícolas, productos químicos y ganado.

De los 6 productos destacados, la soja, el maíz y la carne vacuna salieron de Mato Grosso para otras localidades, mientras que los productos que más ingresaron al Estado, tuvieron como destino los municipios de la Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças, donde la BR158 es la vía principal para esa locomoción, se trataba de fertilizantes/fertilizantes, productos químicos y productos hortícolas.

En el Gráfico 4, observaremos los productos que más salieron de Mato Grosso por la BR 158, durante el año 2018.

Gráfico 4- Productos específicos que más salieron de MT vía BR 158 – 2018



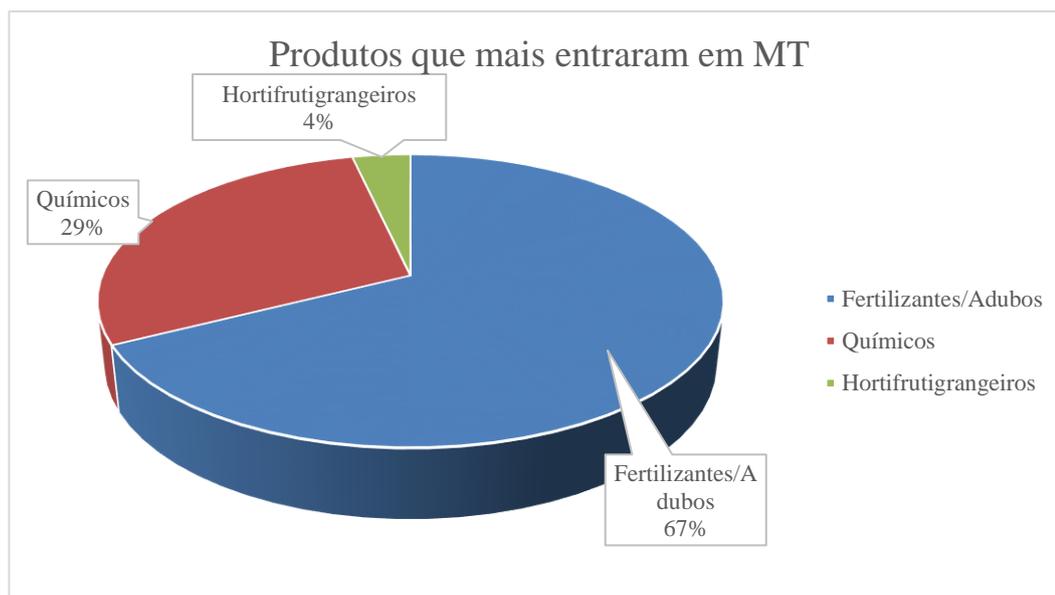
Fuente: IBGE, Sidra (2020). Creado por el autor.

El Gráfico 4 fue desarrollado con datos recolectados de la producción de la Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças, en 2018, a través del IBGE, por tonelaje anual. Este gráfico revela un cambio con relación al gráfico 1 de 2015, en el que vemos que el maíz tuvo el mayor porcentaje de producción, por lo tanto, tuvo la mayor producción de Mato Grosso, así como la ganadería, que antes aparecía como un producto que ingresaba al Estado, pasó a tener mayor producción, debido a que en la misma región existen dos industrias productoras de proteína animal que exportan a otros países. Mientras tanto, la soja se mantiene entre los productos que más salen de Mato Grosso y, en la región, las áreas de cultivo de oleaginosas siguen aumentando.

De los productos que más ingresaron al Estado de Mato Grosso, con destino a la Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças, se destacaron fertilizantes, químicos y productos hortofrutícolas.

Gráfico 5 nos muestra los productos que más ingresaron a Mato Grosso por la BR 158, durante el año 2018, y permanecieron en la Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças.

Gráfico 5- Productos específicos que más ingresaron a MT por la BR 158 – 2018



Fuente: IBGE, Sidra (2020) / SEBRAE, 2019. Elaborado por el autor.

El gráfico 5 se desarrolló de la siguiente manera: los datos sobre fertilizantes/fertilizantes y químicos fueron recolectados a través de SEBRAE (2019), agregando las importaciones de la Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças. Los datos sobre productos hortícolas fueron recolectados a través de IBGE Sidra (2020), para llegar al resultado de la cantidad de productos hortícolas que ingresaron a la región.

Se analizó el consumo anual por habitante, a través de una encuesta de la revista Cultivar (2011) y multiplicado por el número total de habitantes de la Región Geográfica de Barra do Garças (2018), luego, todos los productos que componen la lista de artículos hortofrutícolas encuestados fueron analizados por IBGE Sidra, redujimos los artículos que la región produce y abastece a la población local, por lo que todos los demás artículos de la lista que quedaron son los productos que ingresan y se consumen en la región, durante el año encuestado.

Analizando el Gráfico 5, podemos observar que los abonos y abonos son, sin duda, los productos que más ingresan a la región, ya que, cuando salen camiones cargados de maíz y soya para exportación, gran parte regresa con abonos y abonos para entregar a los productores de la región, lo que también ocurre con los productos químicos que ingresan.

Por otro lado, como se explicó anteriormente, los productos hortícolas ingresan a la región en grandes cantidades, porque no los cultiva, quedando solo 14 artículos de un total de 69 en la encuesta IBGE Sidra, por lo tanto, se observa que los espacios que podrían ser

utilizados para el cultivo de otros cultivos, normalmente, se utilizan para el cultivo de soja y maíz.

Comparando la investigación de los productos que entraron y salieron de Mato Grosso, durante este trienio (2015 - 2018), lo que más nos llamó la atención fue la participación del maíz, que aumentó mucho, buscando una comprensión en la economía nacional y internacional. Según Miranda et al. (2014), sus estimaciones apuntan a más de 3.500 aplicaciones del maíz como alimento en el mundo.

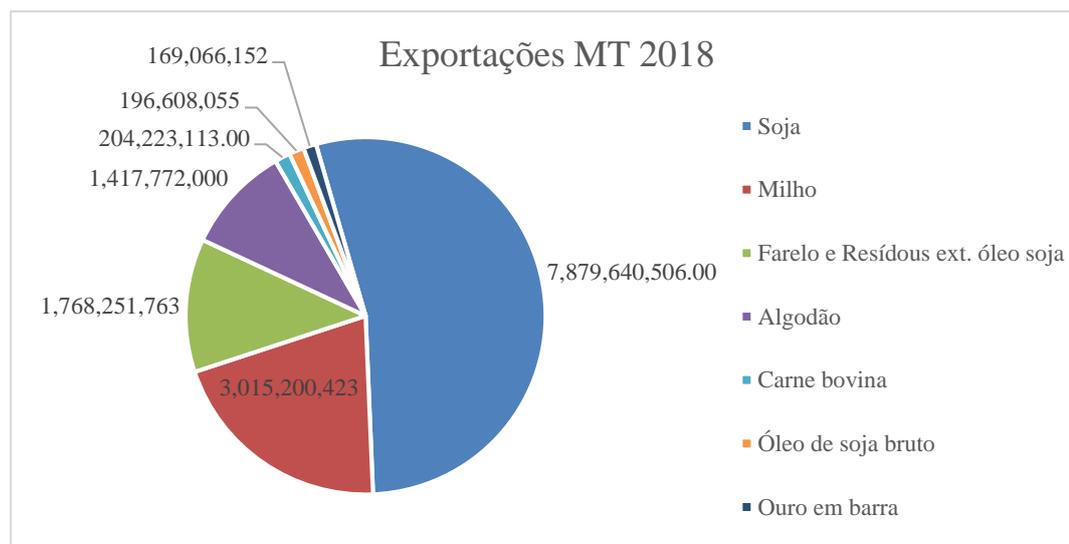
Así, además de ser de gran relevancia en términos de seguridad alimentaria, nutrición humana y animal, también es eficaz en la producción de combustibles, polímeros, bebidas, entre otros.

Ante una demanda mundial creciente, el diagnóstico realizado por Miranda et al. (2014) señalaron cuatro posiciones claves para el incremento sustancial del cultivo y producción de maíz en este período. El primero son las nuevas áreas potenciales que han surgido para la siembra; el segundo, áreas potenciales para la siembra de la segunda cosecha; el tercero, la incorporación de pastos degradados y la integración cultivo-ganadería; y, el cuarto y último punto, el incremento de la productividad en áreas que se encuentran por debajo del promedio nacional y regional.

En las observaciones de los productos que más ingresaron al Estado de Mato Grosso, haciendo una comparación con las encuestas de 2015 y 2018, entendemos que los aumentos en fertilizantes, productos químicos y productos hortícolas pueden ser considerados aumentos naturales, debido al aumento de la población y productividad de los cultivos agrícolas que se produjeron en el estado.

La canasta exportadora de Mato Grosso, en el año 2018, de enero a diciembre, fue de US\$ 16.433.453.498; El Gráfico 6 muestra los productos y montos en dólares que se exportaron en el mismo año.

Gráfico 6 - Principales productos exportados en Mato Grosso (2018) en US\$



Fuente: Comexstat, 2022. Elaboración propia.

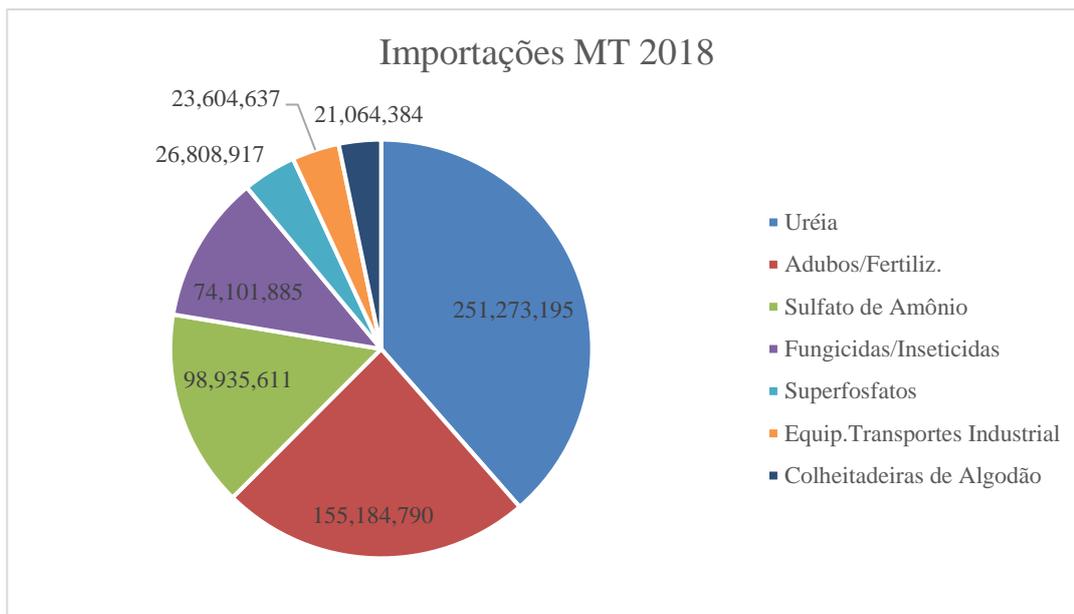
Se constató que el 89,1% de las exportaciones de Mato Grosso están entre esos siete productos y que sólo el producto oro en barras no forma parte de la cadena productiva grano-carne que normalmente utiliza grandes extensiones de tierra para su producción.

Observando los productos, en el gráfico, la soja representa el 47,9% del total de las exportaciones del Estado, en el año 2018, y los demás productos quedaron así: maíz, con el 18,3%, salvado y orujos, extracto de aceite de soja, con el 10,7%, algodón con 8,6%, carne vacuna con 1,2%, aceite de soja crudo con 1,2% y oro con 1,0%.

Para tener un análisis completo del Cerrado Mato-Grossense en la división territorial del trabajo, es interesante verificar la dinámica de las importaciones. Según Arrais (2011), las importaciones son predominantemente bienes de consumo duradero y bienes de capital.

En el padrón de importaciones del Estado, en el año 2018, de enero a diciembre, fue de US\$ 1.595.882.492,00; El gráfico 4 muestra los productos y montos en dólares que se importaron en el mismo año.

Gráfico 7 - Principales productos importados en Mato Grosso (2018) en US\$



Fuente: Comexstat, 2022. Elaboración propia.

En el Gráfico 7, se puede ver que casi el 40,7% de las importaciones de Mato Grosso están entre los siete productos que abastecen la agroindustria. La urea representa el mayor volumen de las importaciones, en 2018, con el 15,7% y los demás productos fueron los siguientes: abonos y fertilizantes, con el 9,2%, sulfato de amonio, con el 6,2%, fungicidas e insecticidas, con el 4,6%, superfosfatos, con el 1,7%, equipos de transporte industrial, con 1,5% y cosechadoras de algodón, con 1,3%.

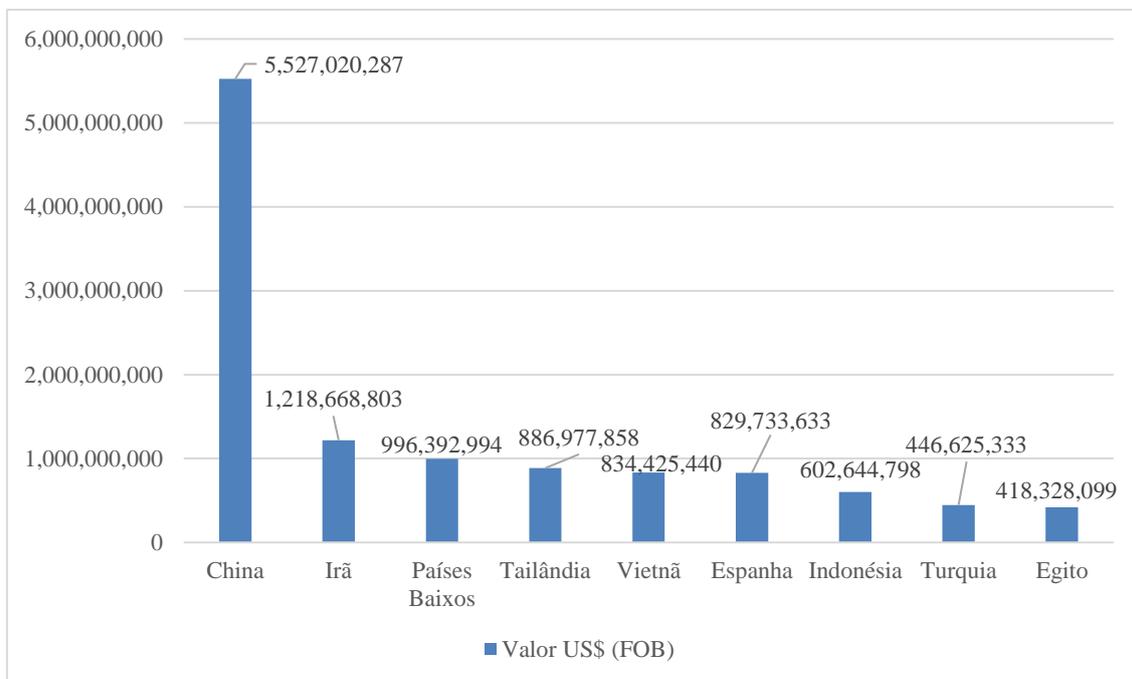
Las fincas productoras de granos muestran mayor dinamismo, ya que, entre los siete productos más importados por el Estado, los primeros cinco tienen como destino este sector. Le sigue la participación de bienes de capital (máquinas y equipos mecánicos y electrónicos) y, además, en su mayor parte, se destinan al sector agroindustrial, mostrando la gran importancia que tiene el sector en la agenda importadora del estado.

El hecho de que se importe tanto fertilizante se debe a que cada año se rompen récords y más récords en la producción de granos para exportación y, en Brasil, la producción de fertilizantes no satisface la demanda interna, por lo tanto, la importación es la única salida para los productores (Fazcomex, 2021).

En resumen, podemos ver que el Cerrado Mato-Grossense se inserta de manera cada vez más compleja en la división territorial del trabajo, creando muchas relaciones comerciales con diferentes países. Las nuevas demandas económicas exigen técnicas que puedan responder a la intensificación de los flujos ya la necesidad de fluidez territorial.

Los gráficos 8 y 9, a continuación, identifican los principales países socios comerciales involucrados en la formación de la balanza comercial de Mato Grosso, en el año 2018.

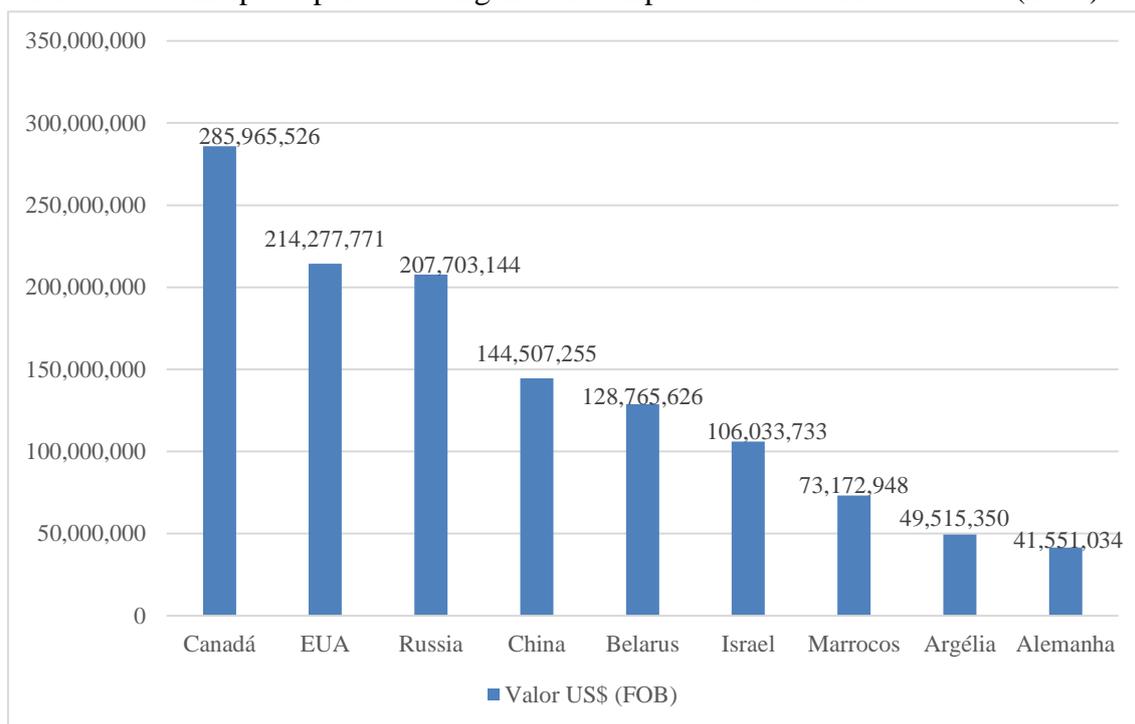
Gráfico 8 – Principales países de destino de las exportaciones de Mato Grosso (2018)



Fuente: Comexstat, 2022. Elaboración propia.

Lo gráfico 8 nos muestra que el 71% de las exportaciones del estado de Mato Grosso, en 2018, fueron para los países aquí representados, y que China, el mayor socio comercial para las exportaciones, representa el 47% del 72% de estas exportaciones, y, por lo tanto, constituye un riesgo comercial mantener a este socio, ya que, en caso de retiro, las pérdidas serían muy grandes.

Gráfico 9 – Principales países de origen de las importaciones de Mato Grosso (2018)



Fuente: Comexstat, 2022. Elaboración propia.

Podemos observar que el 78% de las importaciones del estado de Mato Grosso, en el año 2018, fueron para los países aquí representados, en este caso de las importaciones Canadá, Estados Unidos y Rusia mantuvieron un equilibrio en sus exportaciones para Mato Grosso, así, destacándolo si un poco de otros países. Entendemos que con ese equilibrio entre los países, los productos negociados sufren competencia y terminan siendo interesantes para el comprador, en este caso, el estado de Mato Grosso.

El siguiente cuadro representa las exportaciones e importaciones de los municipios en estudio y su participación en el comercio exterior del Estado, en el año 2018.

Tabla 7 - Participación de los municipios estudiados en Comercio Exterior en Mato Grosso, en 2018.

Municipio	Exportaciones Valor FOB (millones de US\$)	Importaciones Valor FOB (millones de US\$)
Água Boa	41.23	-
Barra do Garças	227.15	0.02
Canarana	124.61	-
Confresa	76.01	-

Total	469	0.02
-------	-----	------

Fuente: SEBRAE, 2019

En el cuadro 7, los municipios en estudio presentan una participación muy pequeña en la balanza comercial del Estado; Históricamente, los municipios del oriente del estado se encuentran un poco atrasados en términos de desarrollo económico, en relación a los municipios del occidente, y hoy, la región oriente se ha convertido en la región fronteriza para la agroindustria.

Así, los municipios de Barra do Garças y Canarana tuvieron mayor participación en las exportaciones en el período analizado, mientras que sólo Barra do Garças aparece en las estadísticas de importación del estado de Mato Grosso. Esto no quiere decir que los demás municipios no importaran, sino que los números eran demasiado bajos para aparecer en las estadísticas.

La Tabla 8, a su vez, muestra los diez principales municipios exportadores y los diez municipios importadores de Mato Grosso en 2018.

Tabla 8 - Los diez primeros municipios de la balanza comercial de Mato Grosso (2018)

Municipio	Exportaciones Valor US\$ (FOB)	%	Municipio	Importaciones Valor US\$ (FOB)	%
Rondonópolis	1,335,950,553	8,1%	Rondonópolis	631.559.851	39,5%
Sorriso	1.083.665.297	6,6%	Sorriso	230.978.037	14,4%
Cuiabá	977.126.897	5,9%	Alto Araguaia	152.499.454	9,5%
Nova Mutum	523,929,974	3,2%	Querência	117.673.816	7,3%
Primavera do Leste	523.173.028	3,1%	Cuiabá	94.146.341	5,8%
Campo Novo do Parecis	503,310,328	3,0%	Comodoro	85,305,126	5,3%
Sapezal	439,957,415	2,6%	Guarantã do Norte	60,242,501	3,8%
Querência	412.890.761	2,5%	Sinop	59,830,100	3,7%

Sinop	408.672.866	2,4%	Campo Novo do Parecis	41.186.896	2,6%
Diamantino	387.253.809	2,3%	Sapezal	32,337,258	2,0%
Mato Grosso	16.433.453.498	100%	Mato Grosso	1.595.882.492	100%

Fuente: Comexstat, 2022
org. E. Demambro (2022)

La Tabla 8 muestra el papel protagónico del municipio de Rondonópolis en la balanza comercial del Estado, ya que es el municipio que actualmente se encuentra entre las 100 mayores economías del país, con un PIB de casi 7 mil millones de reales, siendo ya considerado el más industrializado del estado. En los últimos años, ha habido una verticalización de la economía y varias industrias se han instalado en la región de Rondonópolis, textil, alimentos, pesticidas, entre otras (IBGE, 2018)

La agroindustria ha abierto diversos caminos para el desarrollo de un encadenamiento productivo que hoy se fortalece, y Rondonópolis se ha convertido en un municipio industrializado, con el objetivo de agregar valor a sus principales productos, la soja y el algodón.

Ubicada en el empalme de las carreteras BR 163 y BR 364, además de tener rieles de Ferronorte en el municipio, Rondonópolis tiene una posición geográfica privilegiada, con gran facilidad logística, ya que estas carreteras son la conexión entre las regiones norte y sur del país y transportar gran parte de la producción agrícola e industrial a los grandes centros metropolitanos y puertos de Brasil (IBGE, 2018).

Todavía podemos observar que en las exportaciones los tres primeros municipios concentran más del 20% de las exportaciones de Mato Grosso, pero hay participación de un número mucho mayor de municipios exportadores del Estado, ya que el peso de las exportaciones suma más de 16 mil millones dólares

En cuanto a las importaciones, los tres primeros municipios concentran más del 63% de las importaciones de Mato Grosso, lo que deja claro que el número de municipios que importan es mucho menor, ya que el peso de las importaciones suma alrededor de 1,5 mil millones de dólares.

El análisis de los datos recolectados permite comprender de manera más clara dónde se ubican los caminos de internacionalización del Cerrado de Mato Grosso, además de revelar la dimensión espacial de este fenómeno. Cabe destacar que, para la implementación

de estas actividades, es fundamental que las infraestructuras de transporte, energía y comunicaciones funcionen en armonía.

Según Castilho (2014) las redes técnicas son “[...] componentes estratégicos de la acción de los actores sociales y medios importantes de expansión de la modernización y conexión entre lugares”. Por lo tanto, siempre habrá objetividad en la estructuración de las redes, ya sean de transporte, comunicación o energía.

En cuanto a la dinámica de la circulación, en el estado de Mato Grosso, casi todos los municipios mencionados en la balanza comercial son extremadamente dependientes de las carreteras, como la BR 163, la BR 158 y la BR 070. Esto refuerza la centralidad de estos ejes viales. en la internacionalización del Cerrado.

En el siguiente subítem, mostraremos cómo se dio la expansión del monocultivo de soja en la región geográfica intermedia de Barra do Garças.

3.2 La BR 158 y la Expansión de la Producción de Soja.

Según Freitas (2011), la región del Medio Oeste brasileño tuvo una enorme ventaja en la expansión de sus fronteras agrícolas sobre otras regiones del país, ya que, desde el principio, adoptó la alta tecnología desarrollada para esa región del Cerrado y, gracias a que sus terrenos son llanos, esto facilitó el uso de la mecanización agrícola. Además, la llegada de migrantes del sur, quienes trajeron un buen bagaje de conocimientos agrícolas, fue fundamental para esta expansión.

La BR 158, dentro del estado de Mato Grosso, como vimos anteriormente, tuvo un orden cronológico de su pavimentación, comenzando en 1985 y terminando en 2015, sin embargo, aún queda un tramo por pavimentar que rodea las tierras indígenas de Marãiwatsédé. Teniendo en cuenta este orden cronológico, nos corresponde a nosotros explicar la expansión del monocultivo de soja, en el mismo período, en los municipios aledaños a esta vía.

Hasta el año 2010, la producción de soja estuvo siempre muy concentrada en los municipios de Querência, Canarana y Água Boa, en la Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças, sin embargo, después de ese año, hubo un crecimiento general hacia el norte de la región: Municipios como Ribeirão Cascalheira, Bom Jesus do Araguaia, São Félix do Araguaia, Canabrava do Norte, Alto da Boa Vista, Porto Alegre do Norte, Confresa

y Vila Rica comenzaron a destacarse en esta producción y, al parecer, la pavimentación de la BR 158 tuvo influencia en eso.

La Tabla 9 a continuación nos proporcionará datos sobre la producción de soja en los municipios antes mencionados, durante el período de 2010 a 2018, y mostraremos la tasa de crecimiento de la producción en los intervalos de años.

Tabla 9 - Producción de soja/tonelada por municipios de la porción norte de la Región Intermedia de Barra do Garças 2010/2018

Municipios	2010	2014	2018	Tx.Crecim iento 2010/2014	Tx.Crecim iento 2014/2018
Barra do Garças - MT	49,084	92,216	103,200	87,87%	11,91%
Nueva Xavantina - MT	103,037	180,960	180.000	75,62%	- 0,05%
Água Boa -MT	128,290	356,400	528,000	177,80%	48,14%
Canarana - MT	339,825	678,940	841,500	99,80%	23,94%
Querência - MT	709,500	970,536	1,176,000	36,80%	21,17%
Ribeirão Cascalheira -MT	50,053	231,924	296,194	363,36%	27,71%
Bom Jesus do Araguaia - MT	136,276	232,463	360,137	70,58%	54,92%
São Félix do Araguaia - MT	78,672	483,450	746,428	514,51%	54,39%
Cana Brava Norte - MT	5,910	63,300	115,200	971,07%	81,99%
Alto Boa Vista - MT	5,040	32,220	73,853	539,29%	129,21%
Porto Alegre do Norte - MT	19,110	65,670	103,586	243,64%	57,73%
Confresa – MT	2,430	122,962	136,768	4960.16%	11,22%

Vila Rica – MT	15,000	75,999	129,240	406,66%	70,05%
Región Intermedia de Barra do Garças	2,310,609	4,602,314	5,961,441	99,2%	29,53%

Fuente: IBGE Sidra, 2020
org. E. Demambro (2022)

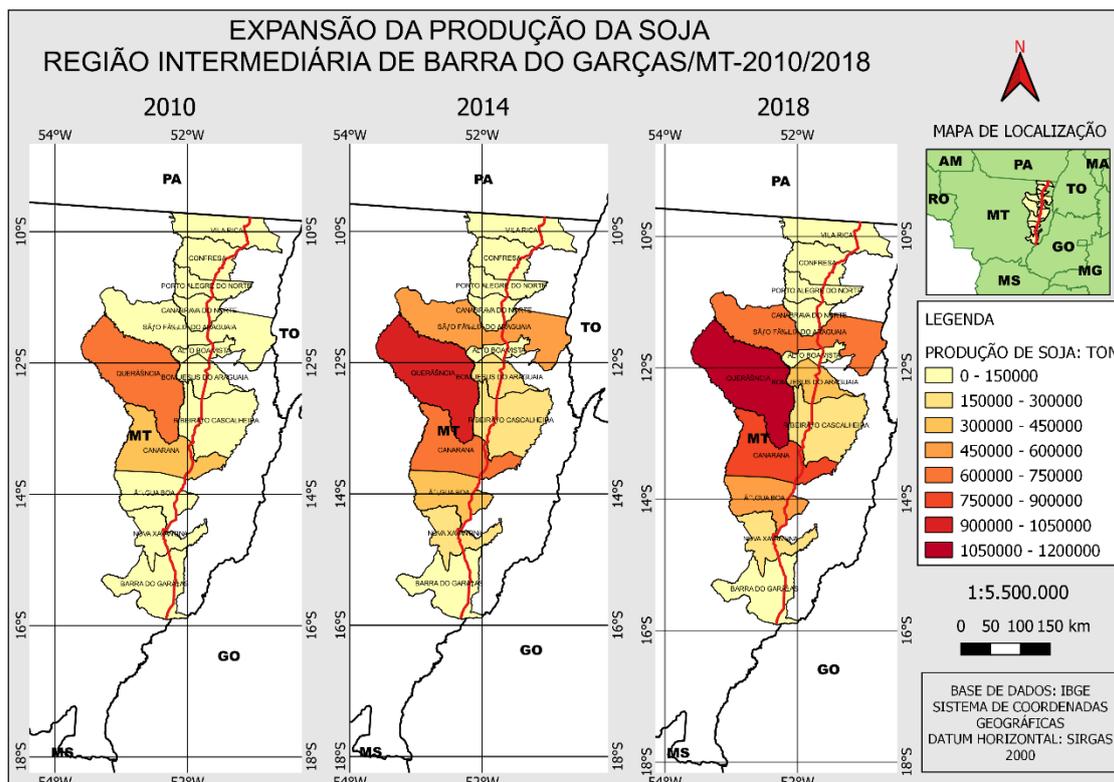
Podemos observar que hubo una gran expansión de la producción de soja en la Región Intermedia de Barra do Garças, entre los años 2010 y 2014, que fue del 99,2%, ya entre los años 2014 y 2018 fue solo del 29,53% mostrando un crecimiento natural para el período.

Los municipios que fueron influenciados por el asfaltado de la BR 158/MT en la Región Intermedia de Barra do Garças, en el mismo período, se expandieron mucho más, con excepción del municipio de Confresa, que mostró un crecimiento mucho mayor, y en los municipios de Água Boa y Canarana, siendo históricamente grandes productores de soja en la región, continuaron aumentando sus producciones ; el mismo hecho no ocurrió con el municipio de Querência, que mantuvo un promedio natural de crecimiento y el municipio de Nova Xavantina, que tuvo una pequeña disminución en el período de 2014 a 2018 (IBGE Sidra, 2020).

Entre 2014 y 2018, podemos observar que hubo un crecimiento medio en la producción de casi todos los municipios, excepto el municipio de Alto da Boa Vista, que registró un crecimiento superior al 100% en comparación con los demás. Aparentemente, hubo ocupación de las pocas áreas cultivables que aún quedaban en cada municipio para el cultivo de soja.

Los mapas de la ilustración 10 muestran el crecimiento de la producción de soja en la Región Intermedia de Barra do Garças, tramo de la BR 158, entre el período 2010/2018 y, en el mismo período, hubo la pavimentación de la BR 158 entre los municipios de Alô Brasil y Villa Rica.

Ilustración 10 - Ampliación del tramo de producción de soja de la BR 158 en TM



Fuente: SIRGA, 2000. Elaboración propia.

El mapa de calentamiento mostró la expansión de la producción de soja en los municipios de Mato Grosso por donde pasa la BR 158 y que dependen fuertemente de esa vía para el flujo de sus producciones. En un principio, como se mencionó anteriormente en la explicación del Cuadro 3, entre 2010 y 2014 hubo una gran expansión en el crecimiento de la producción de granos en la región y, de 2014 a 2018, el crecimiento continuó, pero a un ritmo menos acentuado. Aparentemente, por lo tanto, la pavimentación de la BR 158 tuvo un impacto en el estímulo de la producción de soja, incentivando a los productores a aumentar la producción, ya que tienen un camino en condiciones adecuadas para soportar cargas más grandes y transporte pesado, evitando pérdidas con muchos movimientos innecesarios.

El mapa del calentamiento parece aclarar otro punto interesante: donde, más al norte, en los municipios de Cana Brava do Norte, Porto Alegre do Norte, Confresa y Vila Rica, la producción aún no supera las 150.000 toneladas, una de las razones por las que esta región es aún sin producir en mayor escala, puede estar relacionado con la falta de asfalto en el tramo que rodea las tierras indígenas de Marãiwatsédé, pues allí, todos los años, hay una

gran pérdida, cuando, en época de lluvias, los camiones se estropean o quedan atrapados en el lodo, obligando a los productores a aumentar sus costos de mantenimiento y pérdidas de productos.

Otro aspecto interesante a ser estudiado es el movimiento de población, durante los años 2000 a 2018, entre los municipios atendidos por la BR 158 MT. Indicaciones obtenidas durante el proceso de investigación nos ayudan a comprender que la constitución del eje estructurante de la BR 158 tiene como objetivo central fortalecer el proceso de internacionalización del Cerrado, interviniendo también en los procesos de circulación, para aumentar la competitividad de la Geografía Intermedia Región de Barra do Garças.

La Tabla 10 muestra aspectos cuantitativos de la dinámica demográfica de los municipios atendidos por la BR 158 MT, de 2000 a 2018, período en que se realizaron las inversiones de infraestructura más significativas en la carretera.

Tabla 10 - Dinámica demográfica de los municipios atendidos por BR 158 MT (2000 - 2018)

Municipio	2000	2010	2018	Tx. Crecimiento 2000/2010	Tx. Crecimiento 2010/2018
Barra do Garças - MT	52,092	56,560	60,661	8,5%	7,2%
Nueva Xavantina - MT	17,832	19,643	21,231	10,1%	8,0%
Água Boa -MT	16,737	20,856	25,721	24,6%	23,3%
Canarana - MT	15,408	18,754	21,579	21,7%	15,0%
Querência - MT	7,274	13,033	17,014	79,1%	30,5%
Ribeirão Cascalheira -MT	8,866	8,881	10,206	0,17%	14,9%
Bom Jesus do Araguaia - MT	□□	5,314	6,580	□□	23,8%
São Félix do Araguaia - MT	10,687	10,625	11,708	-0,5%	10,1%
Cana Brava do Norte - MT	4,989	4,786	4,743	-4,0%	-0,9%

Alto Boa Vista - MT	6,206	5,247	6,822	-18,2%	30,0%
Porto Alegre do Norte - MT	8,623	10,748	12,527	24,6%	16,5%
Confresa – MT	17,841	25,124	30,347	40,8%	20,7%
Vila Rica – MT	15,583	21,382	26,037	37,2%	21,7%

Fuente: IBGE, 2022 Elaboración propia.

La Tabla 10 muestra aspectos cuantitativos de la dinámica demográfica de los municipios atendidos por la BR 158 TM, de 2000 a 2018. Observando las tasas de crecimiento, hubo un gran movimiento de flujos migratorios hacia los municipios de Querência, Confresa y Vila Rica, que estos son lugares fuertemente impactados por la integración competitiva, con mucha actividad agroindustrial.

Al observar la Tabla 4, podemos verificar que todos los municipios, con excepción de Cana Brava do Norte, aumentaron su población y, si hacemos una comparación con la Tabla 3 de la producción de soja, veremos que el aumento de la población y el aumento en producción de soja continúan creciendo en prácticamente todos los municipios analizados.

Para Chaveiro (2008), existe una relación directa entre los flujos de población y la producción de un territorio, como resultado del proceso de reproducción del capital y la necesaria movilidad laboral. Así, hay una geopolítica en la distribución espacial de la población y resulta que, en los lugares donde se concentra más gente, se tiende a contratar recursos públicos y privados. La interpretación de este autor nos ayuda a comprender la lógica de los flujos migratorios que se observan en la Tabla 4.

Podemos entender que existe una relación directa entre el aumento de la producción de soja y el aumento de la población en los municipios analizados.

En el siguiente ítem, veremos las transformaciones del bioma Cerrado debido al impacto de los cambios, principalmente en la dinámica productiva que rápidamente colocó al bioma en la división territorial del trabajo, sufriendo importantes intervenciones públicas y privadas que contribuyeron a su reestructuración.

3.3 La internacionalización del Cerrado.

En la visión de Chaveiro y Calaça (2012, p. 169), se le dio un nuevo significado a la palabra Cerrado y su uso se hizo frecuente en diferentes sectores de la sociedad, como

agricultores, gobierno, agencias de licencias ambientales y algunos movimientos sociales, evidenciando una disputa de significados. Hay un despertar de la conciencia del Cerrado en el que parece haber una gran contradicción: “[...] cuando la idea de Cerrado era pequeña, el bioma se conservaba; y cuando esta idea gana volumen, el bioma se destruye”.

[...] el Cerrado era visto como un bioma pobre, casi descartable según los criterios economicistas que sustentaban el imaginario nacional que lo identificaba. Su baja eficiencia económica tendría que justificar la adopción de pactos de poder, a escala local, nacional e internacional, para insertarla en las exigencias de la economía internacional. (Chaveiro; Calaça, 2012, p. 4).

El Medio Oeste brasileño, en la década de 1960, comenzó con un gran proceso de alteración del uso y ocupación de la tierra, tanto en la utilización de formas modernas de cultivo de granos, en la agricultura, como en la ganadería, en la llamada Revolución Verde “ganadera”. Las áreas planas con extensas mesetas con topografía plana, que son áreas tradicionales del Cerrado, ahora están siendo intensamente explotadas por factores productivos, como la disponibilidad de capital, a través de programas gubernamentales, recursos técnicos que se presentan como maquinaria moderna, tecnología con el desarrollo de investigación científica y apoyo a la infraestructura, con la contribución del Estado brasileño, como forma de viabilizar los intereses del capital nacional y transnacional. Todos estos factores asociados a las políticas crediticias y fiscales del Estado para una “ocupación racional e indiscriminada” de las áreas del Cerrado y la construcción de la infraestructura necesaria, hicieron de esta región el “granero” agrícola del país (Mendonça, 2004).

Para Almeida & Lamounier (2005), la “Revolución Verde”, en la década de 1960, pretendía orientar la investigación y el desarrollo de sistemas modernos de producción agrícola, con la introducción de paquetes tecnológicos de aplicación universal que maximizaran los rendimientos de los cultivos. Estos paquetes estaban destinados a maximizar la capacidad potencial de los cultivos, utilizando pesticidas y sistemas de fertilización sintética. En resumen, el uso de pesticidas y fertilizantes, junto con el desarrollo genético de las semillas, contribuyeron a la “Revolución Verde”, que fue un programa para aumentar la producción agrícola en el mundo.

En Brasil, esta Revolución se inició con un intenso proceso de modernización de la agricultura, que permitió mejorar las formas de producción de granos con un mejor aprovechamiento del suelo y, con ello, obtener una caída en el precio medio de los alimentos en beneficio de la población. (Almeida et al. Lamounier, 2005 p.345-355).

Este ciclo de innovaciones comenzó con los avances tecnológicos de la posguerra, aunque el término revolución verde recién surgió en la década de 1970. Desde entonces, los investigadores de los países industrializados han prometido, a través de un conjunto de técnicas, aumentar drásticamente la productividad agrícola y resolver el problema del hambre en los países en desarrollo (Santos, 2006, p. 2).

Las transformaciones experimentadas en el Cerrado brasileño llaman la atención por el ritmo y el impacto de los cambios en las dinámicas productivas, políticas, demográficas y culturales. Iniciadas alrededor de 1970, estas transformaciones insertaron gradual y rápidamente al Cerrado en la división territorial del trabajo. Este territorio será objeto de constantes intervenciones públicas y privadas, ya que es objeto de la acción urbanística estatal, contribuyendo así a su reestructuración.

El Cerrado fue foco de intereses económicos y políticos que buscaban insertarlo en la dinámica del mercado internacional, y esto sucedió con la intervención del Estado queriendo modernizar su territorio, además de explorar su potencial agrícola. Para visualizar esta situación, basta leer los datos de la balanza comercial brasileña, visualizando los sectores que están más articulados con el mercado global.

En los años entre 1961 y 1970, el presidente de Brasil fue Juscelino Kubitschek y fueron años muy rentables para la industria nacional, con grandes aumentos sucesivos de productividad, pero no hubo grandes avances en el comercio exterior brasileño. Productos como café, azúcar, algodón y minerales representaron el 70% de las exportaciones nacionales. En la segunda mitad de la década, la exportación de productos manufacturados aumentó considerablemente, y su participación, que era del 7%, aumentó al 30% en 1974. A partir de la década de 1980, este crecimiento ya no fue sostenido (Carmo, 2008).

A partir de entonces, el país necesitaba un producto que fuera el precursor de las exportaciones brasileñas, por lo que la soja comenzó a surgir en este nuevo escenario.

Con la inmensa demanda de alimentos proteicos en los países desarrollados, Brasil inició un gran desarrollo de la industria de la soja, paralelo a una reducción de la producción en los Estados Unidos, provocando el alza del precio, precisamente a partir de la crisis de 1973.

El gobierno brasileño necesitaba un cultivo que asegurara divisas y fuera industrializable, satisfaciendo las necesidades del proyecto industrial que se había implementado en el país y necesitaba dar un retorno. A partir de ahí comenzaron las grandes inversiones del sector público en la operacionalización técnica de la investigación, en la

construcción de toda la infraestructura y en la creación de políticas de crédito, los llamados subsidios, para el cultivo de la soja (Mendonça, 2004).

El Cerrado es un territorio en disputa, motivado por un vector economicista y por reacciones políticas que, contra el economicismo, lo defienden como patrimonio de vida, capturado por los componentes de la economía globalizada, pero acostumbrado a los nuevos rumbos que se despliegan en las grietas de esta economía y que, por lo tanto, es un territorio integrado al mundo, pero desigual y dividido en su particularidad (Castilho & Chaveiro p. 43, 2010).

En 1975, el Gobierno Federal se preocupó por acelerar el desarrollo de los estados del Medio Oeste brasileño, por lo que instituyó un conjunto de acciones que favorecerían ese proceso, como, por ejemplo, el Programa de Desarrollo de la Región del Medio Oeste, el Polocentro, que destinó fondos para caminos, investigación agrícola, escuelas, depósitos y silos, y también financió la incorporación de nuevas áreas productivas.

En ese momento, se creó Embrapa Cerrados, que tenía como objetivo desarrollar sistemas viables para el Cerrado y difundirlos entre los productores rurales de esa región. Los investigadores, después de realizar un amplio diagnóstico, arribaron a seis grandes problemas de la región que deben ser resueltos para un mayor aprovechamiento (Embrapa Cerrados, 2020).

Primero, se encontraron con información contradictoria sobre los recursos naturales; en segundo lugar, la lluvia estuvo mal distribuida durante la fase reproductiva de los cultivos; tercero, baja fertilidad del suelo; cuarto, el manejo de los cultivos fue deficiente, ya que utilizaron métodos inadecuados y, como resultado, se produjo la degradación del suelo; quinto, incidencia de plagas y enfermedades en áreas de monocultivo; y sexto y último problema, la falta de conocimiento sobre las peculiaridades ambientales y sus características económicas y sociales en la ocupación humana de la región.

Embrapa Cerrados, en asociación con universidades, empresas estatales e institutos, inició un importante proyecto de investigación que resultó en levantamientos precisos de los recursos naturales, a nivel macrorregional, regional y local, así como estudios climáticos que permitieron comprender la distribución de las lluvias. Con levantamientos de campo y una base de datos existente, se analizaron aspectos socioeconómicos de la región (Embrapa Cerrados, 2020).

Para solucionar los problemas relacionados con la baja productividad, se desarrollaron técnicas de corrección de suelos y selección de variedades de pastos y granos resistentes al aluminio. La introducción del yeso favoreció el desarrollo de raíces más

grandes en las plantas que podían alcanzar las aguas subterráneas. La introducción de bacterias, que fijan nitrógeno en el aire, hizo posible la siembra de soja y otras legumbres. Finalmente, el control biológico integrado de plagas y enfermedades permitió el control fitosanitario, evitando la contaminación ambiental por plaguicidas (Embrapa Cerrados, 2020).

En el estudio de los sistemas de producción, Embrapa Cerrados posibilitó la capacitación de varios productores, facilitando el acceso a los recursos financieros disponibles.

El aumento de la superficie cultivada se debió al impacto de la incorporación de tecnologías en el proceso productivo. Con esta interferencia técnica y los incentivos políticos y financieros en la región, era claro que la frontera agrícola se expandiría y el Cerrado sufriría una drástica reducción de su espacio natural.

En ese sentido, es importante destacar cómo surgieron algunos ejes que conectan el Cerrado con las principales metrópolis nacionales y donde se inició la historia de la agricultura moderna de granos en el país, que contribuyó a la internacionalización del Cerrado.

La construcción de Brasilia y la construcción de carreteras estelares, asociadas a una moderna cultura cerealista, transformaron definitivamente el Cerrado brasileño. La región comenzó a integrarse de manera más efectiva con el resto del territorio nacional, consolidando así su trama urbana, las tierras se valorizaron más y el número de migrantes de Minas Gerais, nororientales y sureños aumentó considerablemente.

Con la implantación de carreteras, como la BR 153 (Belém – Brasilia), la metrópolis de Goiânia pasó a tener influencia hacia el norte de Goiás, Tocantins y este de Mato Grosso. La construcción de la BR 364 (Brasília – Cuiabá – Rio Branco) aumentó la influencia del municipio de Uberlândia - MG en el suroeste de Goiás, limítrofe con municipios de Mato Grosso, como Rondonópolis, Cuiabá y Cáceres, que también pasaron a ejercer influencia en sus respectivas regiones (Frederico, 2008).

Con la construcción de la BR 163, se conectaron los estados de Mato Grosso do Sul y Mato Grosso y se fortaleció aún más la zona de influencia de los municipios de Rondonópolis y Campo Grande, así como, más al norte de Mato Grosso, se permitió la fundación de nuevos municipios, como Sinop, Colíder, Sorriso, Alta Floresta y Juína (Frederico, 2008).

Más al este del Estado de Mato Grosso, y más recientemente, la BR 158 ha jugado un papel fundamental en la conexión de esta región con el resto del territorio nacional, con el municipio de Barra do Garças como un centro regional que ejerce influencia en todos los municipios de la región.

La configuración territorial actual, que fue el resultado de una integración definitiva de las áreas del Cerrado al resto del territorio nacional, fue el resultado de la reasignación de la capital federal y la construcción de grandes carreteras que proporcionaron una buena base territorial para la difusión de agricultura moderna. Estas bases aumentaron rápidamente el número de municipios en las áreas, así como la interconexión directa de estas ciudades con la metrópolis nacional, São Paulo, y los principales centros financieros internacionales (Frederico, 2008).

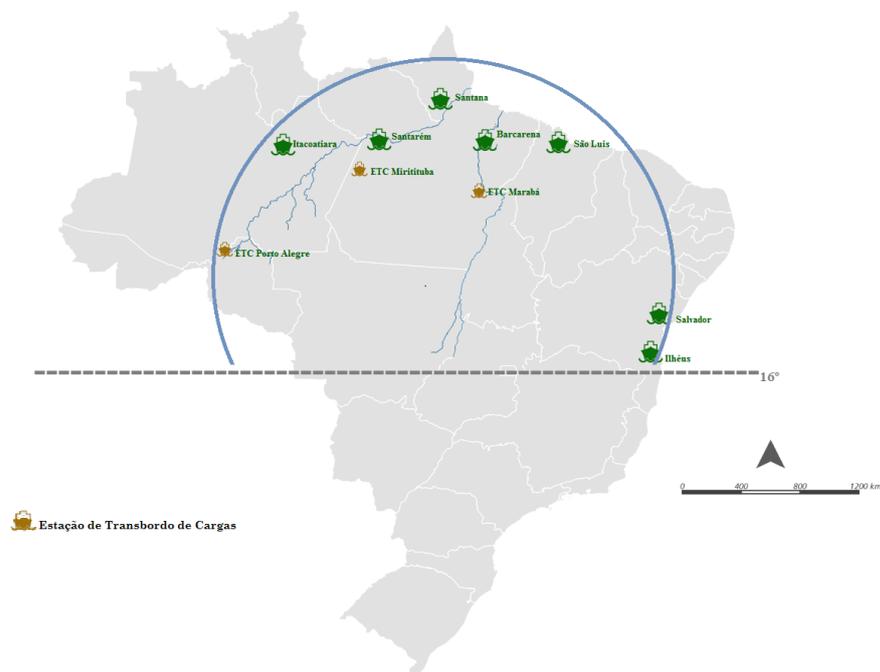
En mayor escala, se observa que los usos y destinos de la BR 158 expresan la internacionalización del Cerrado. Sin embargo, analizando algunas especificidades, ayudan a comprender que la estructuración de los ejes de transporte está envuelta en una estrategia de integración competitiva de los territorios a la economía mundial, cuya consecuencia es el surgimiento de nuevas desigualdades regionales, guiadas por los patrones de tráfico de los corredores de exportación.

En este contexto, ahora entenderemos cómo los productos agrícolas, especialmente las materias primas, salen de la región del Cerrado hacia el mundo, dando mayor énfasis al estado de Mato Grosso, que es el mayor productor de granos del país y donde se encuentra nuestro objeto de estudio.

Según MAPA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento) 2020, después de varias discusiones con el sector productivo del país, se definió una línea imaginaria que cruza el territorio brasileño en el Paralelo 16 Sur, pasando cerca de las ciudades de Ilhéus (BA), Brasilia (DF) y Cuiabá (MT) llamado Arco Norte. Esta línea fue desarrollada para ubicar mejor los puertos de mayor interés para la agroindustria en el norte del país, que son los puertos de Itaquiara (AM), Santarém y Barcarena (PA), Santana (AP), São Luís (MA), Salvador e Ilhéus (BA).

La ilustración 11 muestra el mapa del país dividido por el Arco Norte y los puertos de mayor interés para la agroindustria nacional.

Ilustración 11 – Arco Norte y los puertos de la agroindustria.



Fuente: MAPA, 2020.

El Estado de Mato Grosso ya se está beneficiando del uso de los puertos del Arco Norte para transportar parte de su producción de granos; la producción hacia la norte resulta en una reducción en los costos de flete y en el tiempo de entrega al consumidor final (Naves & Soares, 2008).

Los dos tipos de modos más destacados con esta inversión de la ruta del flujo serán el fluvial y el carretero que, en conjunto, proporcionarán una disminución de los costos logísticos y, por lo tanto, serán más competitivos con los competidores internacionales.

Los puertos más activos del Arco Norte son Porto Velho, Itacoatiara, Miritituba, Santarém, Marabá, Santana, Vila do Conde, Outeiro, Bacarena e Itaqui (Conab, 2007).

Según Snizek Júnior (2017), las tres rutas a ser más exploradas por la agroindustria de Mato Grosso son: BR 163, los puertos de Miritituba y Santarém, BR 163, Rio Madeira y BR 158, el puerto de Marabá.

En la primera ruta, los productos salen de los municipios del centro norte de Mato Grosso por la BR 163, donde se encuentra la mayor producción de granos del Estado, y pueden seguir dos direcciones; con la carretera modal, puede llegar directamente al puerto de Santarém. La otra forma es tomar el transporte terrestre hasta la terminal de Miritituba, donde los productos son transportados en barcazas hasta el puerto de Santarém.

Saliendo de Santarém, la carga se dirige en un conjunto de remolcadores y barcazas al puerto de Santana, donde será almacenada, hasta la llegada de graneleros que tendrán como destino Europa, Asia y Estados Unidos. En esta ruta, el barco pasa por el Canal de Panamá, ahorrando así más de 600 km respecto a la salida del puerto de Santos, en el sureste de Brasil. Según el autor, todavía hay algunos puntos que necesitan pavimentación cerca de los puertos y, en épocas de lluvia, dificultan el transporte por carretera (Snizek Júnior, 2017).

La segunda opción de transporte por la BR 364 ya es utilizada desde 1997 por la empresa Amaggi. En esa ruta, la carga sigue la carretera BR 364 hasta el municipio de Porto Velho, capital de Rondônia; luego es descargado y llevado por el río Madeira por un conjunto de remolcadores y balsas, hasta la terminal de Itaquatiara, en el río Amazonas, donde es transbordado a terminales de almacenamiento y, posteriormente, será cargado en graneleros que viajan a Europa y Asia (Snizek Júnior, 2017).

La tercera opción para transportar la producción de granos de Mato Grosso a través del Arco Norte sería la BR 158, en la región noreste del estado, que tiene una gran producción y todavía presenta un gran porcentaje de aumento de las áreas cultivadas, año tras año. Región próxima a los puertos de Marabá, Vila do Conde, Outeiro e Itaqui, el transporte de la carga sigue la carretera BR 158, donde sería posible realizar un transporte fluvial a lo largo del río Tocantins, por un conjunto de empujadores y balsas y, posteriormente, realizar un transbordo con graneleros (Snizek Júnior, 2017).

El problema aún radica en la infraestructura vial de la BR 158, que, en algunos puntos, no está pavimentada y dificulta esa logística, y la producción en la región noreste del Estado de Mato Grosso continúa, en su mayor parte, utilizando los puertos de Santos, Tubarão y Paranaguá.

En 2015, se realizó una encuesta entre los camioneros que viajaban en la BR 158 MT, en el Puesto Fiscal del municipio de Barra do Garças, donde debían registrar sus facturas. En esa ocasión se entrevistó a 534 camioneros entre el 23/04/2015 y el 09/09/2015 y en una de las preguntas se les preguntó sobre el origen y destino de la carga que transportaban (Demambro, 2017).

La investigación mostró que más del 65% de la carga que salía del este del Estado por la BR 158, era soja y tenía como destino los municipios de Araguari - MG (58%), luego São Simão - GO (24,2 %).), seguido de Santos – SP (16,1%) y, finalmente, Paranaguá – PR (1,7%).

La soja que quedaba en el municipio de Araguari estaba en la terminal integradora, y la empresa VLI Multimodal, que operaba la terminal, enviaba esa soja a través del ferrocarril Centro Atlântica, al puerto de Tubarão, en el estado de Espírito Santo (Demambro, 2017).

El segundo destino fue el municipio de São Simão, que se encuentra en una posición estratégica, a orillas del río Paranaíba, y tiene grandes conexiones con la región sureste del país; así, los camiones dejaron la soja en la terminal operada por la empresa Caramuru, donde fueron llevadas en barcaza por el río Paranaíba, llegando al Estado de São Paulo, siguiendo por el río Tietê, rumbo al municipio de Pederneiras, en la terminal de Quintela, pasando por una vía de transbordo y luego por ferrocarril hasta el puerto de Santos – SP (Demambro, 2017).

La investigación también muestra que el tercer destino de los camiones de soja, que pasan por la BR 158 MT, es el puerto de Santos – SP y viajan por carretera y, normalmente, regresan con fertilizantes a las haciendas de Mato Grosso. Lo mismo sucede con los camiones que descargan en el puerto de Paranaguá - PR.

Hoy en día, esta realidad está cambiando, según el portal Canal Rural; Las exportaciones de soja, de enero a agosto de 2020, dan a los puertos ubicados en Arco Norte un total del 34% de toda la soja enviada al exterior y, en relación al maíz, un total del 31% de todo lo exportado hoy lo vendieron los puertos de Bacarena, Miritituba (Santarém), Itaquoatiara e Itaqui.

Estudios difundidos por la Empresa de Planificación y Logística (EPL), que buscan mostrar la importancia del transporte intermodal en el país para la carga agrícola, las reducciones de costos pueden llegar al 58%, dependiendo de la ruta y modos utilizados (Canal-Rural, 2020).

Para entender un poco más sobre todo este movimiento económico en el Medio Oeste, mostraremos la evolución de las exportaciones en la región, durante un periodo que comprende de 1990 a 2016.

En 20 años, el Medio Oeste ha tenido un gran crecimiento económico, recordando que, antes de 1990, se agregaba con regiones menos desarrolladas, como el Norte y el Nordeste, y, hoy, se asocia con las regiones más ricas del país, como la región Sur y Sudeste. Esto se debió a que tuvo el mayor crecimiento industrial del país, impulsado por el comercio exterior (Pires, 2019).

En ese período, el valor de transformación industrial (VTI), índice (IBGE) calculado por la diferencia entre el valor bruto de la producción industrial y el costo de las operaciones, en el país fue del 2%, mientras que en la región Centro-Oeste fue del 6,7%. %

La explicación de este fenómeno es que el crecimiento económico ocurrió a partir de la década de 1990, cuando el proceso de industrialización de São Paulo comenzó a extenderse hacia el sur y el norte del estado y llegó al Medio Oeste. En esta región, un poco antes, la dinámica de desarrollo se inició con la Revolución Verde, en 1980. A partir de entonces, los estados comenzaron a otorgar incentivos fiscales, provocando un crecimiento industrial y diversificado. Al llegar la década de 1990, los ejes de integración y desarrollo conectaron a la región con el mercado internacional (Pires, 2019).

Con el gran volumen del sector industrial de São Paulo y la falta de espacio, hubo un desbordamiento y una transferencia muy fuerte para la región del Medio Oeste, principalmente en los sectores de recursos naturales y alimentos, a fines de la década de 1990. La región ahora tiene comercio exterior como principal motor del crecimiento económico, principalmente en el sector de las *materias primas*.

En términos de volumen, Mato Grosso y Goiás son los principales exportadores de carne, maíz, soja y derivados, algodón y minerales. En cuanto a las importaciones, la región pasó de 0,8% en 1990 a 5,5% en 2016, además de exportar mucho más de lo que importó en ese período. Observando la tasa real, de los 29 sectores existentes, hay 10 que se destacan de manera muy eficiente y concentraron el valor bruto del Medio Oeste, en 2016, que fueron: productos alimenticios, con 55%, coque y biocombustibles, con 10,2%, químico productos, con 8,3%, bebidas, con 3,1%, celulosa, con 2,7%, productos no minerales, con 2,6%, vehículos, con 2,4%, metalurgia, con 2,3%, metal, con 1,8% y farmoquímicos, con 1,7% (Pires, 2019).

El principal catalizador de la actividad industrial en la región fue la integración con el comercio internacional. La tasa de crecimiento industrial de la región se duplicó como resultado del comercio exterior y esto colocó a la región por encima del promedio nacional, en relación a la tasa de crecimiento anual, en la actividad industrial del país. Sin embargo, cabe señalar que la base económica de la región necesita una reformulación.

Primero, porque el 50% de sus exportaciones están vinculadas a China, Hong Kong y Medio Oriente, y esto se vuelve peligroso, ya que existe una gran dependencia de estos mercados. Asimismo, el Medio Oeste exporta muchos productos de bajo valor agregado e

importa un gran volumen de productos industrializados y manufacturados, además de que su parque industrial está en línea con lo que se exporta (Pires, 2019).

Cabe recordar que la internacionalización del Cerrado comenzó con la Revolución Verde que, con la ayuda de Embrapa, permitió el uso del suelo para la agricultura de precisión, luego vino la infraestructura vial que conectaba el Cerrado con el mundo exterior y, como resultado, aquellas antiguas áreas del Cerrado cayeron en el olvido y abrieron espacio para un crecimiento económico acelerado sin posibilidad de retorno.

Para explicar con más profundidad las exportaciones de muchos productos agrícolas sin valor agregado, los llamados *commodities*, necesitamos entender más sobre una ley que ayudó a esas exportaciones y apalancó el excedente brasileño.

La ley complementaria número 87/1966, en cuestión, es conocida popularmente como la Ley Kandir, que tomó este nombre porque el ministro de Planificación en el gobierno del presidente Fernando Henrique Cardoso, Antônio Kandir, fue el autor, y, por lo tanto, esta ley se dio a conocer por “Kandir” (Suno Artigos, 2020).

La ley Kandir eximió del impuesto sobre la circulación de mercancías (ICMS) a las exportaciones, que es un impuesto estatal. La ley entró en vigor el 1 de noviembre de 1996 en el país y se relaciona con los impuestos estatales y del Distrito Federal sobre productos primarios, semielaborados y servicios exportados.

Para la teoría económica, una reducción de impuestos sobre los productos que serán exportados promoverá un saldo positivo en la balanza comercial de cualquier país. Así, el principal objetivo del Gobierno brasileño, con la implementación de la Ley Kandir, fue favorecer un superávit en la balanza comercial, fomentando así un mejor resultado en las exportaciones netas.

Observamos que, al bajar la carga tributaria de algunos productos de alta producción en el país, y exportarlos, el gobierno trató y logró hacerlos más competitivos en el mercado internacional (Suno Artigos, 2020).

Pero el gobierno no hizo cuenta, y se creó un gran problema: el ICMS es un impuesto estatal, por lo tanto, los Estados que lo recaudaban y luego invertían en su desarrollo, con la exención, sufrían consecuentemente una reducción de la recaudación tributaria.

Ante el problema, el Gobierno Federal ofreció a los Estados un “seguro de ingresos”, como una forma de compensación por posibles pérdidas de ingresos fiscales, sin embargo, este seguro que ofreció el gobierno no fue suficiente debido a la gran cantidad de productos que se exportaban (Artículos de Suno, 2020).

Así, con las bajas transferencias, los Estados comenzaron a acumular grandes pérdidas de recaudación, acudiendo a los tribunales para reclamar estas pérdidas y, en 2020, el Supremo Tribunal Federal ratificó un acuerdo con el Gobierno Federal para reembolsar las pérdidas estatales, y el sindicato debe pagar hasta el año 2037 R\$ 65,6 mil millones para las unidades dañadas.

Se entiende que el Gobierno Federal, según sus proyecciones, luego de la implementación de la ley, lograron un impacto en la balanza comercial, sin embargo, este salto fue provocado por un incentivo y no por un desarrollo industrial que haría a Brasil más industrial y comercialmente competitivo. Además, la Ley Kandir, aun con el intento de indemnizar al Gobierno Federal, generó una disminución de los ingresos del Estado (Suno Artigos, 2020).

Además, vale la pena explicar un incentivo que el Gobierno Federal mantiene para los productores rurales del país, que es el “Plan Safra”. Fue creado en 2003 y se publica anualmente; es un programa de gobierno que prevé la asignación de recursos públicos federales para financiar las actividades de los pequeños, medianos y grandes productores rurales del país.

Siendo la actividad agropecuaria considerada por muchos como una actividad económica más sujeta a riesgos y cambios repentinos, como el clima, las sanciones internacionales y la volatilidad de la moneda, este plan se ha convertido en una de las principales herramientas para garantizar la práctica económica.

El programa inicia el 1 de julio de un año y finaliza el 30 de junio de otro año, de ahí el nombre de “año de cosecha” que todos conocen, ya que trata de seguir el ciclo de la mayoría de los *commodities* que se cultivan en el país.

El Plan de Cultivos ofrece dos líneas de crédito: una línea de costeo, que se utiliza para hacer frente a los gastos del ciclo productivo de cultivos periódicos, la contra estación de cultivos permanentes, o la extracción de productos vegetales espontáneos o cultivados. La otra línea es la de inversión, que sirve al productor, en la adquisición de bienes cuyo retorno se da en el largo plazo, tales como la adquisición de equipos, vehículos y máquinas, también animales para reproducción, o creación, implementación de riego, entre otros usos.

Para entender mejor cómo se aplican los intereses a estos préstamos, veamos el año de cosecha 2021/22, cuyos intereses se aprobaron de la siguiente manera: para los pequeños productores, variaban entre 3% anual, en producción de alimentos, y 4% a 4,5% anual para otros productos.

En cuanto a los medianos productores, las tasas de costo están prefijadas en 5,5% y, para la inversión, el interés es de 6,5% anual. Para los grandes productores los valores son más altos, y los contratos de financiamiento para costos corrientes son de 7,5% anual y para inversión de 8% a 8,5% anual (Forbes, 2022).

Ahora haremos una comparación con las tasas de interés que se cobran en otros sectores productivos, como la industria y el comercio, a los empresarios que necesitan algún apoyo financiero para mantener sus negocios, o para alguna inversión.

En 2020, la tasa promedio cobrada a las grandes empresas por los bancos rondaba el 6,5% anual; para las empresas individuales, esta tasa era del 38,5% anual; para las microempresas la tasa fue de 38,4% anual; las pequeñas empresas pagaban comisiones del 28,6% anual y para las medianas empresas la tasa era del 14,6% anual, datos extraídos del Banco Central (Uoleconomia, 2021).

Pensándolo bien: si para lograr el desarrollo del país es necesario que todos los sectores crezcan simultáneamente, lo que vemos aquí no se corresponde con el desarrollo de los sectores, ya que, mientras en la agroindustria hay programas, como Safra, en los estados donde el productor recibe incentivos del Gobierno Federal, pudiendo adquirir dinero a un interés insignificante por año, y, más aún, poder producir *mercancías*, utilizando la Ley Kandir que lo liberará de pagar ICMS a su Estado, es claro el tamaño de la ganancia que tendrá este productor al final del ciclo de producción, no pagando ICMS y obteniendo préstamos de los bancos, a tasas de interés más bajas.

Mientras tanto, los empresarios de otros sectores que cobran ICMS para su estado y, cuando necesitan un préstamo de los mismos bancos, tienen que pagar altas tasas de interés, de hecho, subsidiarán la agroindustria, junto con los impuestos que paga toda la población anualmente.

Lo que vimos de la Ley Kandir es que la transferencia del valor de los ICMS que hace el gobierno a los Estados y que debe ser recaudado de los productores de *commodities*, están desfasados, entonces, quienes están acumulando el mayor daño son los Unidos, y esto termina impactando en la vida de toda la población.

En el próximo capítulo, buscaremos comprender cómo una carretera puede influir en una región, en el aspecto socioeconómico.

Capítulo 4: La influencia de la BR 158 en el sistema socioeconómico de la Mesorregión del Nordeste de Mato Grosso

En el capítulo anterior vimos cómo las mercancías se mueven por una carretera que atrae cada vez más intereses internacionales. En este capítulo vamos a esbozar un diagnóstico socioeconómico de la región y mostrar cuáles son las perspectivas de sus actores territoriales.

4.1 Diagnóstico Socioeconómico de la Mesorregión del Nordeste de Mato Grosso y los municipios de Barra do Garças, Água Boa, Canarana y Confresa, en el área de influencia de la BR 158 (demografía-migraciones, flujo de trabajo, producción económica, exportaciones e importaciones).

Como se vio, en el capítulo 2, en el subítem 2.4 “Historia de la expansión del monocultivo de soja en la región”, se mostró que el Mesorregión Nordeste Mato-Grossense, denominación creada por el IBGE, en 2017, cambió de nombre y trazado geográfica, comenzando a llamarse La Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças está ubicada, abarcando 30 municipios de la región nororiental del estado. Estas nuevas denominaciones ocurrieron para mostrar las subdivisiones de los estados brasileños que reúnen varios municipios en un área geográfica de Brasil y que tienen características similares, tanto económicas como sociales.

Así, primero, mostraremos un diagnóstico de la Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças y, luego, haremos un diagnóstico más profundo de cuatro municipios que visitamos, durante este estudio, y que se destacan por su contribución a la del PIB, así como su ubicación geográfica de posicionamiento, ya que están al costado de la carretera BR 158 MT: Barra do Garças, Água Boa, Canarana y Confresa.

La Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças tiene un área de 201.027,195 km², una población de aproximadamente 336.762 habitantes, según el censo de 2018, y una densidad demográfica de 1,68 hab. /km². Dicha Región se divide en tres comarcas inmediatas, compuestas en total por 30 municipios. La Región Geográfica Inmediata de Confresa – Vila Rica tiene 13 municipios y una población estimada de 120.391 habitantes, la Región Geográfica Inmediata de Barra do Garças tiene 9 municipios y una población estimada de 109.937 habitantes y, finalmente, la Región Geográfica Inmediata de Água Boa tiene 8 municipios y una población estimada de 106.434 habitantes (IBGE, 2017).

En 2018, la Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças tenía un PIB de R\$ 9.848.502.283 y una participación del 7,16% en el PIB estatal (IBGE, 2018).

Para hablar de las migraciones en la región, podemos partir de la visión de Eunice Ribeiro Durham, socióloga y profesora jubilada de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias Humanas de la Universidad de São Paulo (USP).

Según Durham (1984), ninguna migración está limitada únicamente por la movilidad geográfica, sino que hay un “movimiento en el universo social”. Entiende que el movimiento, primero, es un cambio en las relaciones sociales y, luego, vienen los cambios geográficos. La proximidad de las relaciones sociales y las actividades económicas que pretenden realizar los migrantes son factores determinantes en el destino, por lo que el migrante no está acostumbrado a aventurarse, sino que se guía por las relaciones sociales, las noticias y la información.

La región sufrió numerosas incorporaciones de migrantes de todo Brasil, en el caso específico del Valle de Araguaia, la región fue dividida geográficamente, en la década de 1940, en tres subregiones, es decir, el Alto Araguaia, el Medio Araguaia y el Baixo. Araguaia que hoy son, respectivamente, Región Geográfica Inmediata de Barra do Garças, Región Geográfica Inmediata de Água Boa y Región Geográfica Inmediata de Confresa – Vila Rica.

Según Quinquilo (2016), la región del Alto Araguaia concentra una migración de sureños y tiene un alto índice de desarrollo tecnológico en relación a la producción agrícola; el Araguaia Medio concentra la migración del Sudeste y Centro-Oeste y un desarrollo ganadero más refinado; el Baixo Araguaia, por su parte, concentra la migración proveniente del Nordeste y Norte del país, donde se notaron mayores desigualdades y problemas sociales relacionados con conflictos por la tierra que se extienden hasta nuestros días. Sin embargo, en esta región ya se aprecia un gran dominio de la agricultura y la agroindustria.

Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças (Barra do Garças, Água Boa, Canarana y Confresa) y fueron elegidos por tener una frontera situación con la BR 158 MT, objeto de este estudio.

El PIB, a precios corrientes de los municipios estudiados, en el año 2018, muestra los siguientes resultados: Água Boa, con R\$ 1.097.796,40, Barra do Garças, con R\$ 1.897.482,42, Canarana, con R\$ 1.272.295,56 y Confresa, con R\$ 844.124,24. El PIB per cápita de los municipios fue presentado de la siguiente manera: Água Boa, con R\$ 43.513,27, Barra do Garças, con R\$ 31.280,10, Canarana, con R\$ 59.701,35 y Confresa, con R\$ 27.815,74 (IBGE, 2018).

El PIB de la Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças, en 2018, fue de R\$ 11.675.366,00 y la participación de los municipios en el PIB de la Región fue la siguiente: Água Boa, con 9,41%, Barra do Garças, con 16,26%, Canarana, con el 10,90% y Confresa, con el 7,23%, totalizando el 43,80% del total de la Región, es decir que los cuatro municipios juntos poseían casi el 44% del PIB de toda la región analizada, en 2018 (IBGE, 2018).

A continuación, dilucidaremos un esquema simplificado para la construcción de la tipología de los municipios en estudio, a través de tablas y explicaciones, abordando la participación en el PIB, la producción ganadera, la agricultura y el empleo.

Para empezar, vamos a explicar el significado de las siglas VAB y lo que representa para el análisis económico.

El VAB significa Valor Añadido Bruto y es el valor que cada sector económico (industria, agricultura y servicios) añade al valor final de todo lo producido en una región. Así, el PIB (Producto Interno Bruto) no es más que la suma del VAB sectorial y los impuestos; con ello, se convierte en la mayor medida del tamaño de una economía estudiada. El cálculo se muestra de la siguiente manera:

$$VAB = VBP - CI$$

VBP = Valor Bruto de la Producción, que son bienes y servicios producidos por actividades económicas y sectores institucionales, obtenidos a través de encuestas o registros administrativos respondidos por las unidades de producción. En resumen sería: VBP = ventas más prestación de servicios más variación de inventarios de producción más trabajo para la propia entidad más ingresos complementarios más subsidios de explotación.

IC, por su parte, significa Consumo Intermedio e incluye el costo de los bienes vendidos y los materiales consumidos más los suministros y servicios externos más los impuestos indirectos (Pessoa, 2017).

En la tabla 11 tenemos la participación del PIB de los municipios estudiados.

Tabla 11 - Participación en el PIB de los municipios estudiados (R\$ mil) (2018)

Municipios	VAB total	VAB agrícola	VAB Industrial	VAB servicios
Água Boa	980.051,16	276.903,42	68.348,49	476.441,56

Barra do Garças	1.739.423,14	103.647,18	306.870,80	966.949,48
Canarana	1.133.129,81	408.654,03	45,324.99	539.998,54
Confresa	756.041,93	103.641,40	97.901,66	376.708,77

Fuente: IBGE, 2018

El Cuadro 11 muestra el VAB de los municipios distribuido por sector, en el año 2018, dejando así más claro qué sectores tienen mayor relevancia en la producción en cada municipio y cuánto participan en la formación del PIB.

Vemos que el sector servicios es el que más destaca con valores expresivos, en todos los municipios, representando más del 50% del total del VAB municipal. En los municipios de Água Boa, Canarana y Confresa, el sector agrícola ocupa el segundo lugar, con valores medios. En Barra do Garças, el sector industrial es el que se destaca, en segundo lugar y, en los demás municipios, está en tercer lugar.

Para tener una visión más amplia del desarrollo de los municipios objeto de estudio, mostraremos, en el siguiente cuadro, las variaciones del PIB y del VAB, en los años 2000, 2010 y 2018 para cada municipio.

Tabla 12 - Participación en el PIB y VAB de los municipios en 2000, 2010 y 2018.

Municipio	Água Boa			Barra do Garças			Canarana			Confresa		
	Año 2000	2010	2018	2000	2010	2018	2000	2010	2018	2000	2010	2018
PIB actual x(1000) BRL.	87.	354	1.097.	256.	882.	1897.	94.	327.	1.272.	54.	191.	845.
PIB Reg.Geo .	8,16 %	9,48%	9,40%	23,85 %	23,58 %	16,25 %	8,81 %	8,75%	10,90 %	5,08 %	5,11 %	7,23%
PIB TM	0,59 %	0,59%	0,79%	1,73%	1,48%	1,38%	0,64 %	0,55%	0,92%	0,37 %	0,32 %	0,61%
VAB total	79.	309.	980.	221.	775.	1739.	87.	287.	1.133.	52.	176.	756.

X (1000) reales brasileños												
VAB Reg.Geo	7,92 %	9,19%	9,25%	22,2%	23,03 %	15,85 %	8,77 %	8,53%	10,69 %	5,26 %	5,25 %	7,11%
VAB MT	0,6%	0,62%	0,80%	1,69%	1,56%	1,37%	0,67 %	0,58%	0,92%	0,4%	0,36 %	0,62%
VAB Agro Total x(1000) BRL	30	57.	277.	22	41.	103.	38.	74.	408.	26	34.	103.
VAB Agro R.Geo	7,18 %	6,41%	8,17%	5,17%	4,54%	3,06%	8,96 %	8,26%	12,05 %	6,13 %	3,81 %	3,06%
VAB Agro MT	0,84 %	0,69%	1,08%	0,6%	0,49%	0,40%	1,05 %	0,89%	1,59%	0,71 %	0,41 %	0,40%
VAB Ind Total x(1000) BRL	6.	38.	68.	58.	161.	307.	10	14	45.	5.	19	98.
VAB Ind R.Geo	5,72 %	10,54 %	7,51%	49,73 %	43,87 %	27,93 %	8,69 %	3,85%	4,92%	4,97 %	5,21 %	10,75 %
VAB Ind. MT	0,3%	0,40%	0,35%	2,64%	1,65%	1,31%	0,46 %	0,14%	0,23%	0,26 %	0,20 %	0,51%
Servicio VAB Total x(1000) BRL	41.	151.	476.	141.	412.	967.	39.	142.	540.	20	52.	376.
VAB Serv R.Geo	9,18 %	11,91 %	11,06 %	31,12 %	32,48 %	22,28 %	8,61 %	11,19 %	12,55 %	4,51 %	4,14 %	8,70%

VAB Servicio MT	0,57 %	0,67%	0,85%	1,95%	1,83%	1,71%	0,54 %	0,63%	0,96%	0,28 %	0,23 %	0,67%
-----------------------	-----------	-------	-------	-------	-------	-------	-----------	-------	-------	-----------	-----------	-------

Fuente: IBGE, (2018).

En la tabla 12, podemos observar que el PIB de los municipios en análisis, a precios corrientes, tuvo un crecimiento considerado natural, en el período comprendido entre 2000 y 2018, pero un incremento en su participación en la Región Geográfica Intermedia y en el Estado de Mato Grosso dos municipios de Água Boa, Canarana y Confresa, con excepción del municipio de Barra do Garças, que disminuyó su participación en este período.

En cuanto al Valor Agregado Bruto total (VAB Total), también hubo un crecimiento natural, en todos los municipios, sin embargo, la participación del VAB de los municipios en el VAB de la Región Geográfica Intermedia y del Estado de Mato Grosso presenta el municipios de Água Boa, con un discreto aumento, los municipios de Canarana y Confresa presentan un aumento más vertiginoso, y el municipio de Barra do Garças, con descenso.

En cuanto al VAB total de la agricultura, se puede observar un crecimiento natural en todos los municipios, sin embargo, en cuanto a su participación en el VAB de la agricultura en la Región Geográfica Intermedia y el Estado de Mato Grosso, Água Boa tuvo un crecimiento sutil, Canarana tuvo aumento acentuado, en su participación, mientras que Barra do Garças y Confresa tuvieron disminución porcentual, en el período analizado.

El VAB industrial total también mostró crecimiento en el período, pero la participación del VAB industrial de los municipios en el VAB industrial de la Región Geográfica Intermedia y en el Estado de Mato Grosso, tuvo aumentos considerables en los municipios de Canarana y Confresa, pero Água Boa y Barra do Egrets perdieron parte de su participación en el período analizado.

El VAB total de servicios también presentó un crecimiento natural, en los municipios estudiados, en el mismo período, pero, cuando observamos la participación del VAB de los municipios en el VAB de la Región Geográfica Intermedia y, en el Estado de Mato Grosso, vemos un ligero aumento de la participación del municipio de Água Boa, un aumento más fuerte en Canarana y Confresa y una caída en la participación del municipio de Barra do Garças.

Al analizar estos datos, parece que Barra do Garças mantuvo solo un crecimiento y una caída sutiles, en la mayoría de los datos analizados en el período. Los demás municipios analizados aumentaron su participación, lo que nos puede mostrar que Barra do Garças no viene desarrollándose al mismo ritmo que los demás municipios, pero, en el pasado, fue un municipio protagonista en el desarrollo de la región y, poco a poco, poco, se empieza a superar.

Se verificaron las producciones ganaderas en los municipios en foco, en la Mesorregión, en Mato Grosso y en Brasil, en dos períodos, 2008 y 2018, para observar las variaciones entre la producción bovina, porcina, avícola y lechera.

Tabla 13 - Producción Pecuaria de los Municipios estudiados, Mesorregión, Mato Grosso y Brasil en los años 2008 y 2018

Municipios		2008	2018	Variación %.
Água Boa	ganado	411,530	320,249	-28,5%
	cerdo	13,272	11,977	-13,8%
	aves	59,847	67,400	12,6%
	Leche/mil litros	2,533	1,666	-52,0%
Barra do Garça	ganado	416,480	428,616	2,9%
	cerdo	4,962	6,194	24,8%
	aves	30,448	27,159	-12,1%
	Leche/mil litros	4,875	1,433	-240%
Canarana	ganado	356,164	260,688	-36,6%
	cerdo	4,876	7,099	45,5%
	aves	43,430	157,000	261,5%
	Leche/mil litros	2,816	2,664	5,7%
Confresa	ganado	364,812	380,651	4,3%
	cerdo	12,219	14,172	15,9%
	aves	54,667	104,541	91,2%
	Leche/mil litros	5,318	15,930	199,5%
Región Geográfica Intermedia de Barra do Garça	ganado	5,598,349	5,484,516	-dos%
	cerdo	98,611	127,769	29,5%
	aves	583,730	781,096	33,8%
	Leche/mil litros	68,673	97,943	-42,6%
Mato Grosso	ganado	26,018,216	30.199.598	dieciséis%
	cerdo	1,620,061	2,745,416	69,4%
	aves	39.468.190	60.394.411	53%
	Leche/mil litros	656,558	668,171	1,7%
Brasil	ganado	202,206,731	213.809.445	5,7%
	cerdo	36,819,017	41,231,856	11,9%
	aves	1.198.704.048	1.465.616.194	22,2%
	Leche/mil litros	27.585.346	33,907,899	22,9%

Fuente: IBGE - 2021

Durante este período, en los municipios analizados, se observó que hubo sólo un aumento en la producción ganadera en los municipios de Barra do Garças y Confresa. Una hipótesis más plausible sería que los dos municipios albergan unidades del matadero JBS y, por tanto, hay una mayor concentración de ganado en esa zona.

El hato porcino tuvo aumento en los municipios de Barra do Garças, Canarana y Confresa, provocando que también aumente en la Región Geográfica Intermedia; existe inspección sanitaria municipal en estos municipios, por lo tanto, sería una hipótesis probable de aumento de la producción. Con relación a la bandada de pájaros, hubo aumento en los municipios de Água Boa, Canarana y Confresa, pero disminución en el municipio de Barra do Garças. Finalmente, observamos un aumento natural en la producción de todos los artículos en el Estado de Mato Grosso y en Brasil.

La leche fue una excepción, perdiendo espacio en Água Boa, Barra do Garças y Canarana, pero tuvo un aumento considerable en el municipio de Confresa, mostrando una tendencia a la incorporación de productos lácteos en la región.

La Tabla 7 muestra la producción por tonelada de soja, maíz y arroz en los municipios, Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças, en el Estado de Mato Grosso y en Brasil, también fueron analizados, con más detalle, en los años 2008 y 2018 para observar sus variaciones.

Tabla 14 - Producción/tonelada de Arroz, Maíz y Soja de los municipios estudiados, región geográfica intermedia, Mato Grosso y Brasil en los años 2008 y 2018

Municipios	Productos	2008	2018	Variación %.
Água Boa	Arroz	26,869	11,707	-129,5%
	Maíz	21,506	125,100	481,6%
	Soja	119,100	528,000	343,3%
Barra do Garças	Arroz	720	-	-
	Maíz	570	2,400	321%
	Soja	63,361	103,200	62,8%
Canarana	Arroz	10,240	2,520	-306,3%
	Maíz	66,150	331,500	401,1%
	Soja	251,255	841,500	234,9%
Confresa	Arroz	8,000	2,554	-213,2%
	Maíz	8,820	122,100	1.284,3%
	Soja	-	136,768	-

Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças	Arroz	191,274	53,054	-260,5%
	Maíz	372,849	3.435.340	821,3%
	Soja	1,926,303	5,961,441	209,4%
Mato Grosso	Arroz	682,506	502,090	-35,9%
	Maíz	7,799,413	26,172,540	235,5%
	Soja	17,802,976	31.608.562	77,5%
Brasil	Arroz	12,061,465	11,808,412	-2,1%
	Maíz	58,933,347	82,366,531	39,7%
	Soja	59.833.105	117,312,450	96%

Fuente: IBGE, 2021

Analizando los tres cultivos, durante el período, en los municipios, se observa que hubo un aumento sustancial en la producción de soja y maíz. Sin embargo, se observa que el cultivo de arroz ha disminuido drásticamente en los municipios de Água Boa, Canarana y Confresa y se ha extinguido en el municipio de Barra do Garças. Una hipótesis para esta situación, en 10 años, sería la sustitución de la superficie sembrada de arroz por cultivos de soja y maíz.

La variación porcentual nos dará una noción más clara en la interpretación de la Tabla 7. En Brasil, en el período analizado, la producción de soja creció un 96%; en el Estado de Mato Grosso, creció el 77,5% y, en la Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças, el crecimiento fue del 209,4%. La producción de maíz, en el mismo período, en Brasil, creció el 39,7%, en el Estado de Mato Grosso, creció el 235,5%, mientras que, en la Región Geográfica Intermedia, el crecimiento fue del 821,3%. La producción de arroz, en Brasil, en Mato Grosso y en la Región Geográfica Intermedia analizada, sufrió una disminución; una hipótesis también sería, como en los municipios estudiados hubo un reemplazo de las áreas de siembra de arroz por otros cultivos, soja y maíz, los productores tendrían más ganancias con ellos.

Durante la investigación, también se analizaron las situaciones de empleo formal total en los años 2008, 2012 y 2018 de los municipios en estudio y se observaron algunas variaciones que se muestran en la Tabla 8: empleo total en los municipios de Água Boa, Barra do Garças, Canarana y Confresa.

Tabla 15 - Empleos Totales en los municipios de Água Boa, Barra do Garças, Canarana y Confresa años 2008, 2012 y 2018

Municipio	2008	2012	2018	Var. % 2008/2012	Var. % 2012/2018
Água Boa	3,200	4,419	5,701	38%	29%
Barra do Garças	10,615	13,244	14,483	24,7%	9,3%
Canarana	3,027	3,628	4,535	19,8%	25%
Confresa	1832	2,247	29,025	22,6%	1.191,7%

Fuente: Rais, 2021

Podemos observar que, en los años analizados, todos los municipios tuvieron un crecimiento en el número total de puestos de trabajo; municipios, como Água Boa y Barra do Garças, tuvieron disminución en la oferta de empleo en el período, sin embargo, mantuvieron un pequeño crecimiento. Canarana, por su parte, obtuvo crecimiento laboral en los períodos analizados y el municipio de Confresa mostró una explosión de empleos, en el período comprendido entre 2012 y 2018. Esto puede deberse a varias inversiones en infraestructura, en la región, que terminaron atrayendo más empresas y, además, en el municipio llegó en el período una industria de proteína animal, que concentró más de 600 empleos directos y, así, trajo toda una cadena productiva que se incorporó para sostener el sector.

La Tabla 16 muestra el número de empleos industriales en cada municipio y su evolución en tres periodos objetivo: 2008, 2012 y 2018.

Tabla 16 - Evolución del Empleo Industrial en los municipios estudiados en los años 2008, 2012 y 2018

Municipio	2008	2012	2018	Var. % 2008/2012	Var. % 2012/2018
Água Boa	531	568	538	6,9%	- 5,5%
Barra do Garças	1887	2,368	2,789	25,4%	17,7%
Canarana	372	176	1,207	- 111%	585,7%
Confresa	764	3,646	4,713	377,2%	29,2%

Fuente: Rais, 2021.

Se puede observar que, en el municipio de Água Boa, hubo una caída considerable en el número de empleos industriales, en el último período analizado, lo que lleva a creer que el municipio no tiene la industria como precursor del desarrollo y que está intentando consolidarse en los demás sectores económicos. El municipio de Barra do Garças registró un aumento en los niveles de empleos industriales, sin embargo, debido a las crisis económicas, el crecimiento no fue vertiginoso, sino moderado.

El municipio de Canarana, por su parte, luego de registrar una fuerte caída en los niveles de empleo industrial en el primer período analizado, mostró una asombrosa recuperación, llevada a cabo en el segundo período, que también se dio por el desarrollo de infraestructura que el experimentó la región, atrayendo nuevas inversiones para el municipio. El municipio de Confresa obtuvo, en el primer período analizado, un crecimiento vertiginoso en los niveles de empleo industrial, ya que, como se mencionó anteriormente, el municipio también tomó la ola del desarrollo de infraestructura y logró varias inversiones en relación al sector industrial, y la consecuencia mostrada en el análisis del segundo período fue el mantenimiento y crecimiento del sector, siendo muy probable que surgieran nuevas industrias que completaran la cadena productiva de las industrias existentes. En cuanto a los trabajos agrícolas, el cuadro 17 muestra otro desempeño.

Tabla 17 - Evolución del Empleo Agrícola en los municipios estudiados en los años 2008, 2012 y 2018

Municipio	2008	2012	2018	Var. % 2008/2012	Var. % 2012/2018
Água Boa	698	950	1,215	36,1%	27,8%
Barra do Garças	1,040	994	945	- 4,6%	- 5,1%
Canarana	895	1,224	371	36,7%	- 229,1%
Confresa	142	3,383	3,855	2,282%	13,9%

Fuente: Rais, 2021.

En la tabla 17, se evidenció que el número de puestos de trabajo en el sector agropecuario variaba mucho entre municipios. En Água Boa hubo un crecimiento natural en los períodos analizados, mientras que Barra do Garças mostró una tendencia a la caída de este tipo de empleo, lo que permite observar que, con el tiempo, este sector parece estar reduciéndose en el municipio. Canarana, en el primer período analizado, parecía muy

proclive a un desarrollo alcista del sector, pero, en un segundo análisis, ya observamos que hubo un cambio estratégico, y los muchos empleos agrícolas se fueron vaciando del municipio. Por otro lado, cuando observamos el municipio de Confresa, en un primer análisis observamos una explosión en el nivel de empleos agrícolas y, en un segundo período, observamos el mantenimiento y un pequeño aumento en los niveles de empleos en el sector. En este sentido, aún podemos mencionar ese mismo desarrollo que atravesó el municipio con nuevas infraestructuras desarrolladas en el período analizado. En el cuadro 18 veremos la evolución de los empleos comerciales en los cuatro municipios.

Tabla 18 - Evolución de los Empleos Comerciales en los municipios estudiados en los años 2008, 2012 y 2018

Municipio	2008	2012	2018	Var. % 2008/2012	Var. % 2012/2018
Água Boa	978	1,338	1847	36,8%	38%
Barra do Garças	3,531	3,936	4,354	11,4%	10,6%
Canarana	825	1,141	1,267	38,3%	11%
Confresa	196	6,951	8,854	3.446,4%	27,3%

Fuente: Rais, 2021.

En el caso de los empleos comerciales, en la Tabla 11, los municipios mostraron una evolución positiva durante los años relevados. Los municipios de Água Boa, Barra do Garças y Canarana mostraron una evolución natural del sector comercial, o sea, a medida que el municipio crece, el sector sigue naturalmente. El caso diferenciado es el de Confresa donde, ya en el primer período, se produce una explosión positiva en el nivel de puestos de trabajo en el sector comercial, también como se analizó anteriormente en otros sectores; cree en un desarrollo del municipio, donde todos los sectores crezcan simultáneamente. Y así, este crecimiento también se observó en el segundo período analizado. La Tabla 19 muestra la evolución de los empleos de servicios en los cuatro municipios estudiados.

Tabla 19 - Evolución de los Empleos de Servicios en los municipios estudiados en los años 2008, 2012 y 2018

Municipio	2008	2012	2018	Var. % 2008/2012	Var. % 2012/2018
Água Boa	925	1,395	1908	50,8%	36,7%

Barra do Garças	4,148	5,718	6,235	37,8%	9%
Canarana	912	1,050	1,365	15,1%	30%
Confresa	674	9,038	11,062	1,241%	22,3%

Fuente: Rais, 2021.

El empleo en los servicios, en el cuadro 19, muestra una evolución en todos los municipios. Esta evolución parece ser natural, a excepción del municipio de Confresa que, en el primer período analizado, muestra una alta tasa de crecimiento, lo que parece estar relacionado con el desarrollo que experimentó el municipio en ese período y, en el análisis del segundo período, la evolución parece más sensata. La Tabla 20 muestra la evolución de los trabajos de construcción civil en los municipios estudiados.

Tabla 20 - Evolución de los Empleos de Construcción Civil en los municipios estudiados en los años 2008, 2012 y 2018

Municipio	2008	2012	2018	Var. % 2008/2012	Var. % 2012/2018
Água Boa	68	168	193	147%	14,8%
Barra do Garças	79	228	160	188,6%	- 42,5%
Canarana	23	37	125	60,8%	237,8%
Confresa	56	520	541	828,5%	4%

Fuente: Rais, 2021.

En el análisis de los puestos de trabajo en el sector de la construcción civil, se observa que los municipios de Água Boa y Canarana obtuvieron un crecimiento natural con el desarrollo del municipio. Barra do Garças, en el primer período, mostró crecimiento en el sector y, en el segundo período, hubo caída en el número de puestos de trabajo. Confresa fue el municipio que nuevamente mostró un enorme crecimiento en el primer período analizado y luego, en el segundo período, hubo un pequeño crecimiento, debido a las crisis en este sector. También hay que tener en cuenta que, en el sector, en Brasil, pocos trabajadores tienen o buscan tener un registro en su tarjeta de trabajo, la mano de obra es poco calificada y algunos lo tratan como subempleo.

Los datos de empleo anteriores nos pueden mostrar que los empleos industriales en la región crecieron en general, los empleos agrícolas, a su vez, fueron los que más bajaron

en los periodos analizados, pero, si hacemos una comparación con el cuadro 1 que aclara cómo ocurrió el asfaltado de la BR 158/MT, en orden cronológico y, al mismo tiempo, analizamos la tabla 3 de la producción de soja/tonelada por municipios, en la porción norte de la Región Intermedia de Barra do Garças 2010/2018, veremos que, de 2009 a 2014, cuando se pavimentaron los tramos entre Canarana y Vila Rica, las obras de infraestructura que ayudaron al desarrollo de los municipios de En la porción norte de la región, también hubo un gran aumento en la producción de soja en los municipios de este tramo, por lo que hubo aumentos en los niveles de empleo industrial, agrícola, comercial y de servicios, concomitantemente.

En la Región Intermedia de Barra do Garças se concentra una gran producción agropecuaria, y la mayoría de estos productos son exportados por *empresas comercializadoras*, que son empresas que actúan de forma intermedia y buscan en los pequeños y medianos productores sus principales clientes y trabajo en operaciones de exportación e importación; ejemplo de ello son las empresas ADM, Bunge, Cargill y Louis Dreyfus Commodities, que operan en la región.

Para incentivar la llegada de industrias de transformación y grandes empresas a su territorio, el Estado de Mato Grosso desarrolló el Programa de Desarrollo Industrial y Comercial (PRODEIC), que fue creado por la Ley n° 7958 del 25/09/2003, reglamentado por el Decreto 1432/03, estando vinculado a la Secretaría de Estado de Industria, Comercio, Minas y Energía (SICME).

Por ejemplo, en 2010, Prodeic incentivó 44 empresas en Cuiabá, donde invirtieron cerca de R\$ 373 millones, instalando unidades industriales o ampliando sus instalaciones. Estos emprendimientos generaron 4.284 empleos directos y 10.969 indirectos en la Capital, lo que demuestra que el incentivo funcionó muy bien.

Prodeic tiene como objetivo contribuir a la modernización, expansión y diversificación de las actividades económicas, incentivando la innovación tecnológica en las estructuras productivas, realizando inversiones y aumentando la competitividad estatal, con énfasis en la reducción de las desigualdades sociales y regionales y la generación de empleo e ingresos (Sedec, 2020).

El Consejo Estatal de Desarrollo Empresarial (CEDEM), con base en los objetivos contenidos en el Prodeic, considerando el interés relevante para el desarrollo económico y social del Estado de Mato Grosso, otorga beneficios tributarios hasta el monto del ICMS adeudado sobre el valor de la beneficio; el porcentaje es del 5% y debe ser cobrado por los

beneficiarios de la siguiente manera: 4% para FUNDEIC - Fondo de Desarrollo Industrial y Comercial del Estado de Mato Grosso; y 1% al FINANCIADO – Fondo de Desarrollo del Deporte y el Ocio del Estado de Mato Grosso. Los recursos de FUNDEIC se utilizan para el desarrollo de la cadena productiva a la que pertenece la empresa beneficiaria, así como para el financiamiento de micro y pequeñas empresas. Los recursos FINANCIADOS, que están vinculados a la Secretaría de Estado de Deportes y Recreación, son utilizados para apoyar el desarrollo de las actividades deportivas en el Estado (Sedec, 2020).

Siempre ha sido del interés de los municipios desarrollar sus economías, atrayendo inversiones, sin embargo, para que esto suceda, es necesario tener algún tipo de incentivo para llamar la atención de los inversores, por lo que varios municipios del Estado de Mato Grosso han su propia forma de incentivo para tratar de atraer empresas a su región.

En el estudio en cuestión, se constató que el municipio de Barra do Garças creó una ley número 1946, de 17 de marzo de 1997, que dispone que el Ayuntamiento puede ofrecer incentivos, como la donación de áreas, con plazos estipulados para la implementación de proyectos y exención de impuestos municipales, en los primeros diez años de actividades.

El municipio de Água Boa, en su ley orgánica, destaca, en el capítulo 10, la política industrial y comercial en seis artículos. En el artículo 219 se destaca que el municipio, mediante ley, podrá elaborar su política industrial y comercial.

Seguidamente, destaca en el artículo 220 que corresponderá al municipio dotar de infraestructura básica a las áreas industriales, observando las disposiciones legales contenidas en las Constituciones Federal y Estatal. Por el artículo 221, el municipio puede otorgar protección especial a la microempresa, tal como la define la ley, obedeciendo las disposiciones contenidas en la Constitución Federal. En este caso hubo un cambio, con la inclusión de una reforma a la Ley Orgánica que dice que el municipio priorizará, en el otorgamiento de incentivos, a las empresas que se beneficien de sus productos, dentro de los límites territoriales del municipio.

Los demás artículos de este capítulo se refieren a la creación de un consejo municipal de industria y comercio, así como a la forma en que los vendedores ambulantes pueden ejercer sus funciones en el municipio, en cuanto al pago de licencias y plazas liberadas (Ley Orgánica de la Municipio de Água Boa, 2021).

En el caso del municipio de Canarana, se aprobó la Ley Municipal número 1.452 del 8 de agosto de 2019, que prevé el otorgamiento de incentivos para que las pequeñas, medianas y grandes empresas se instalen en el municipio.

Esta ley tiene como objetivo brindar desarrollo social y fomentar la creación de industrias agroindustriales para promover la transformación de materias primas, como soya, maíz, ajonjolí y otros productos de la base económica del municipio, otorgando incentivos a las empresas, como las de movimiento de tierras y servicios de infraestructura en el espacio público, a través de un Acuerdo de Colaboración firmado entre las partes.

El municipio de Confresa tiene en su ley orgánica, en el artículo 229, específico para las micro y pequeñas empresas, algunos favores fiscales, como la exención del impuesto sobre servicios de cualquier naturaleza (ISS); exención de derechos de licencia para la ubicación del establecimiento; exención de la teneduría de libros fiscales establecida por la legislación fiscal del Municipio, debiendo llevar archivada la documentación relacionada con los actos empresariales que practiquen, o en los que intervengan, y autorización para utilizar el modelo simplificado de facturas de servicios, en la forma definida por instrucción del organismo Ayuntamiento Campesino. Únicamente tendrán derecho quienes cumplan las condiciones establecidas en la legislación específica (Ley Orgánica del Municipio de Confresa, 2021).

Como se vio anteriormente, todos los municipios han promulgado leyes para incentivar el desarrollo económico en su área geográfica, sino a través de una ley específica, como en Barra do Garças, sino a través de sus leyes orgánicas, en el caso de los municipios de Água Boa, Canarana y Confrontación.

4.2 - La perspectiva de los actores territoriales ubicados en los municipios estudiados en función de la carretera y la sociedad.

En este tema, mostraremos las entrevistas realizadas en los cuatro municipios cuando los actores, que viven y trabajan en los centros urbanos, fueron buscados para dar su opinión sobre los puntos positivos y negativos que la carretera BR 158 trae a su vida cotidiana.

Conviene aclarar que la presentación de los resultados se refiere a la suma de dos momentos, uno de aplicación de cuestionarios en un formulario enviado por correo electrónico y otro de entrevistas personales.

4.2.1 – Perspectiva de los actores territoriales de Barra do Garças en relación con la carretera BR 158.

En este apartado mostraremos algunas de las entrevistas realizadas al departamento municipal de desarrollo de Barra do Garças, al cuerpo de bomberos, al Instituto Federal de Educación, al sindicato de comerciantes, a la empresa de transporte de pasajeros Xavante, a la policía técnica y al sindicato rural del municipio de Barra do Garças, cuando darán sus opiniones, sacando a relucir una relación positiva y negativa entre la zona en la que se encuentran y la autopista BR 158.

El municipio de Barra do Garças es conocido en la región como una ciudad eje, ya que otros municipios mantienen una relación muy estrecha y sirve de referencia en las áreas de salud, educación y economía regional.

Para que un municipio sea llamado polo, necesitamos explicar la clasificación regional proporcionada por el IBGE. Primero, se explica la teoría que inspiró esta clasificación y luego la nomenclatura que el IBGE atribuyó al municipio de Barra do Garças.

La Teoría de los Flujos Centrales, desarrollada por Peter J. Taylor, en 2004, muestra las relaciones externas de las ciudades de carácter no necesariamente jerárquico, basadas en ubicaciones centrales. Esta teoría asume que todo el sistema urbano está compuesto simultáneamente por dos procesos: el primero dice que la ciudad sigue teniendo el rol de proveedora de bienes y servicios, polarizando su región circundante, de manera adjunta, y el segundo proceso dice que la ciudad sistema forma parte de una red de llamadas de larga distancia, que se articula de forma selectiva. Estas dos estructuras son parte constitutiva de la esencia de las ciudades y están presentes, en diferentes grados, en todos los centros urbanos (IBGE, 2018).

Los Centros Subregionales son niveles jerárquicos que abarcan 352 municipios que tienen actividades de gestión menos complejas, con áreas de influencia menores que las de las Capitales Regionales. Son también municipios de menor población, con promedio nacional de 85 mil habitantes, mayor en la Región Sudeste (100 mil) y menor en la Región Sur y Centro-Oeste (75 mil). Este nivel se divide en dos grupos: a) Centro Subregional A - compuesto por 96 Municipios presentes en mayor número en las Regiones Sudeste, Sur y Nordeste, y una población promedio de 120.000 habitantes; y b) Centro Subregional B - formado por 256 Municipios con gran participación de las Regiones Sudeste y Nordeste, con promedio nacional de 70 mil habitantes, mayor en el Sudeste (85 mil) y menor en el Sur (55 mil). También se debe explicar que este número de población se refiere a la suma de la población de los municipios que se encuentran dentro de la influencia del municipio principal. (IBGE, 2018)

Así, según la clasificación del IBGE, el municipio de Barra do Garças, donde comienza este estudio, se encuentra en el nivel Centro Subregional A, nivel compuesto por 96 municipios, con mediana de 120 mil habitantes y 112 relaciones con otros municipios, entre ellas Água Boa, Canarana y Confresa, también son objeto de este estudio (IBGE, 2018).

Los datos disponibles en las bases del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE, 2020) indican que Barra do Garças, con un área de 8.713.673 km², tiene una población estimada de 61.135 habitantes y una densidad demográfica de 6,23 hab./km². El municipio destaca económicamente por el número de puestos de trabajo totales, en torno a 14.483 puestos de trabajo, siendo el sector servicios el más destacado, con 6.235 puestos de trabajo, destacándose aún en la agricultura y el turismo. Esto es evidente por el hecho de que Barra do Garças alberga numerosas agencias gubernamentales en su municipio.

En el municipio de Barra do Garças, fueron realizadas algunas entrevistas para tener un diagnóstico de posibles problemas en su economía e infraestructura vial, ya que la BR 158 se inserta en ese entorno, pasando por el centro de la ciudad. Hicimos la siguiente pregunta a algunos representantes de la comunidad: ¿cuáles son los puntos positivos y negativos de una carretera que pasa por el centro de la ciudad de Barra do Garças? Con ello, mostraremos las respuestas recogidas en el año 2021, a continuación.

Enviamos los formularios a los entrevistados a través de google forms, debido a la situación de pandemia que se vivía en ese momento. Cabe aclarar que, en las siguientes entrevistas, sólo el ayuntamiento, los bomberos y el Instituto Federal respondieron vía formulario electrónico y los demás respondieron personalmente al entrevistador después de que las autoridades dieran su permiso para el contacto personal.

A través del Municipio de Barra do Garças, fue entrevistado el secretario Municipal de Industria y Comercio, Desarrollo Rural, Pesca y Acuicultura.

El secretario fue enfático al responder que la presencia de la BR 158, en el municipio de Barra do Garças, es totalmente positiva, dotando al municipio de una logística muy importante, promoviendo conexiones directas con varios estados de la federación, incluso que fue y tiene sido decisiva para el transporte y enajenación de cultivos y ganado, atrayendo a varias empresas grandes y medianas.

El punto negativo que mencionó se refiere a la falta de duplicación de la carretera dentro del Estado, ya que llama la atención el gran flujo de camiones que transportan *mercancías* al mercado internacional.

Le hicimos la misma pregunta al coronel del Cuerpo Militar de Bomberos del Estado de Mato Grosso y Comandante Regional Bombero Militar IV (CRBM IV), con sede en Barra do Garças, explicó detalladamente su posición.

En cuanto a los puntos positivos de la BR 158 MT, comenzó explicando el área de trabajo del Cuerpo de Bomberos y dijo que el Cuerpo de Bomberos del Estado de Mato Grosso tiene sus actividades operativas divididas en siete regionales. Barra do Garças da sede al IV Comando Regional¹⁹, cuya área de responsabilidad abarca 30 municipios, en el Valle de Araguaia, totalizando aproximadamente medio millón de personas, como se muestra a continuación:

I - Barra do Garças; II - Nueva Xavantina. III - Agua Buena; IV - Canarana; V - Confresa; VI - Vila Rica; VII - Novo São Joaquim; VIII - Pontal do Araguaia; IX - General Carneiro; X - Torixoréu; XI - Araguaiana; XII - Ribeirãozinho; XIII - Nova Nazaré; XIV - Campinápolis; XV - Querência; XVI - Ribeirão Cascalheira; XVII - Cocalinho; XVIII - Araguaína; XIX - Ponte Branca; XX - São Félix do Araguaia; XXI - Porto Alegre do Norte; XXII - São José do Xingú; XXIII - Santa Terezinha; XXIV – Cana Brava do Norte; XXV - Bom Jesus do Araguaia; XXVI - Luciara; XXVII - Alto Boa Vista; XXVIII - Santa Cruz do Xingú; XXIX - Serra Nova Dourada; XXX - Novo Santo Antonio.

Continuó diciendo que se destaca la BR 158, ya que es la “columna vertebral” para los viajes terrestres a la gran mayoría de las ciudades del Valle de Araguaia. Y es por esta importante vía que se distribuyen los Bomberos del CRBM IV para operaciones de prevención y combate de incendios forestales, protección de bañistas en temporada de playa en el río Araguaia y Rio das Mortes; también se utiliza para misiones de inspección en edificios y eventos, con concentración de público, en ocurrencias de búsqueda y rescate y otras acciones de protección civil. En total, CRBM IV maneja alrededor de 5.000 llamadas/año en la región.

El Coronel insistió en informar la importancia económica de la BR 158, explicando que el eje que forma la BR 158 lleva divisas a los municipios colindantes, ya que la vía comienza en el sur del país, en la frontera con Uruguay. Al conectar la región Centro-Oeste con la región Norte del país, pasando por el Estado de Mato Grosso hacia el Estado de Pará, se calientan varios sectores de la economía, dado el movimiento en la región, entre ellos, el

¹⁹Art.10 de la DEC. N° 2295, de 14 de abril de 2014, que reglamenta la Ley Complementaria N° 404, de 30 de junio de 2010, que dispone sobre la estructura y organización básica del Cuerpo Militar de Bomberos del Estado de Mato Grosso.

sector de servicios, el automotriz mercado de repuestos, insumos agrícolas, combustibles, alimentos, turismo y otros productos indirectos.

En referencia al desarrollo, dijo que Mato Grosso, como polo agrícola, tiene una importante alternativa para el transporte de granos a los puertos del país por la BR 158. Quizás una inversión en infraestructura que contemple un modal mixto carretera-ferrocarril más eficiente traería mejores resultados económicos.

En los aspectos negativos dejó su preocupación con relación a las áreas indígenas que se encuentran a los márgenes de la carretera; informó que el los trabajadores forestales, cuando protestan, cortan la vía, cobran peajes y, en caso de accidentes, saquean personas y cargas.

Observó que otro aspecto importante a combatir es el uso indebido del fuego en los pueblos. Como consecuencia, tenemos desastres ambientales, comprometiendo la fauna y la flora y también el riesgo de humo para los conductores que circulan por la vía. El peligro es mayor, también porque hay algunos tramos de la BR 158 en nuestro estado que necesitan mantenimiento y pavimentación.

También mostró gran preocupación por las brechas demográficas y las áreas inhóspitas a lo largo de la carretera en MT. De los 800 km, unos 120 no tienen asfalto ni vida urbana. El tramo se encuentra próximo al empalme con la MT-322 y esto genera una enorme preocupación por la ausencia o ineficiencia de las fuerzas de seguridad, probablemente por falta de inversión del sector público, lo que se traduce en un aumento de delitos como desamparados, homicidios, robos, tráfico de estupefacientes, drogas y animales salvajes.

Continuó diciendo que al llegar al kilómetro 800, el tráfico de la BR 158 se une al flujo de la BR 070 y la MT-100, convirtiendo la principal avenida de la ciudad de Barra do Garças en un atasco agotador y peligroso, especialmente al anochecer. Los camiones grandes dificultan el acceso rápido a las demás calles y avenidas del centro de la ciudad, así como a los puentes sobre los ríos Garças y Araguaia, lo que dificulta el paso a los municipios vecinos (Pontal do Araguaia -MT y Aragarças -GO). Los accidentes de tráfico y las denuncias provocadas por este embrollo vial no son infrecuentes.

Para finalizar su explicación, el coronel se animó a decir que una de las soluciones a este problema está siendo implementada, la esperada circunvalación, que conecta el Estado de Mato Grosso con el Estado de Goiás, desviando todo este flujo del centro de la ciudad de Barra do Garzas.

Entrevistamos al director general del Instituto Federal Campus Barra do Garças – MT, a través de un formulario. El Instituto Federal es una autarquía que opera en la oferta de cursos relacionados con los ejes tecnológicos de Medio Ambiente y Salud, Información y Comunicación, Producción y Gestión de Alimentos y Negocios, ofrece Posgrados *Latu Sensu* en Agroecología y está en proceso de redimensionar 18 de sus ejes tecnológicos. El Campus está ubicado en la vía de acceso a la BR-158, Radial José Mauricio Zampa, s/n, a 600 metros de la BR-158.

La directora respondió que en su percepción los puntos positivos están en el campo del desarrollo regional; Dijo que la BR 158 es una vía de conexión y acceso entre varios estados del país. Así, esta condición coloca al municipio ya la región en cierta evidencia, en el ámbito económico, por el hecho de ser accesible a través de esta importante vía federal.

Los aspectos negativos, por otro lado, giran en torno a que la carretera pasa por la ciudad, en el centro comercial, más específicamente, y genera algunos inconvenientes, pues el tránsito de camiones trae problemas de fluidez, como ya ha sido el objeto de varios accidentes con víctimas fatales.

En mayo de 2022, entrevistamos a un representante del Sindicato de Trabajadores de Barra do Garças. El Sindicato fue fundado en la década de 1980, y su objetivo es defender los intereses de los trabajadores del comercio, tales como mejores condiciones de trabajo, establecimiento de un salario mínimo y formalización de las relaciones laborales a través de un contrato formal.

En la visión del sindicato, la BR 158 TM trae muchas ventajas para la economía del municipio, porque Barra do Garças tiene una gran fuerza en el comercio de la región; esto significa que otros municipios necesitan hacer sus compras aquí, por lo que la BR 158 es el enlace entre estos municipios y Barra do Garças. También para los comerciantes, la BR 158 los lleva hasta Goiânia, que es la capital más cercana, donde compran para abastecer sus tiendas.

También destacó el turismo del municipio como favorecido por esta vía; los lugares de interés de Barra do Garças son bien conocidos porque la geografía de los lugares favorece la visitación, y todo el que llega al municipio pasa por al menos un tramo de la BR 158.

Si bien estamos hablando de la carretera en su tramo de Mato Grosso, el municipio limita con el estado de Goiás, donde la BR 158 continúa su recorrido y allí aprovechó para recordar la ciudad vecina llamada Aragarças, donde el asfalto se encuentra en pésimo estado de conservación, en un eterno abandono por parte de las autoridades del otro Estado.

Los puntos negativos que destacó el representante fueron, en primer lugar, la contaminación del aire en el centro de la ciudad, donde el polvo que levantan los camiones a diario provoca mucha suciedad e incluso enfermedades respiratorias en algunas personas, y esta contaminación también es acústica, debido a el ruido de los motores y bocinas, cuando hay atascos, que es otro punto negativo. También recordó que muchos trabajadores perdieron la vida arriesgándose en medio de este tráfico, con sus propios vehículos, o incluso cruzando las calles, caminando.

El gran problema que es el tráfico de camiones en el centro de la ciudad ya podría estar solucionado, ya que las obras del llamado “circunvalación”, un puente sobre los ríos Araguaia y Garças, están en marcha y están lejos del centro urbano, pero, según ella, nuestros representantes políticos no tienen la fuerza suficiente para terminar esta obra que tiene más de 15 años.

Al desviar los camiones del centro urbano, todo sería mejor, sería más fácil estacionarse, la gente viajaría segura y los negocios, sobre todo en la carretera, aumentarían sus ganancias, porque hoy en día a mucha gente no le gusta andar por ahí.

Hicimos una entrevista con el gerente operativo y regional de la empresa Viação Xavante, en noviembre de 2021; esta empresa transporta miles de pasajeros entre importantes estados del Medio Oeste y Norte de Brasil. Así, transporta pasajeros diariamente, pasando por la BR 158 MT, en sus 800 km, cinco veces al día.

Informó, como punto positivo, que la BR 158 MT, en el tramo pavimentado, está siempre en excelente estado, no tiene hoyos ni ondulaciones y eso garantiza un gran ahorro en repuestos, combustible y llantas para los carros plataforma de la flota.

Cuando relató los puntos negativos, destacó el tramo entre Alô Brasil y Canabrava do Norte, un tramo de 130 km que atraviesa las tierras indígenas de Maraiwatsédé. El primer inconveniente es que los pasajeros que viajan en un autobús cama, cuando llegan al municipio de Ribeirão Cascalheira, se ven obligados a cambiar de autobús para pasar por el camino de tierra en un autobús más antiguo de dos ejes y, así, terminar su viaje. Si bien el tramo está prohibido para el tránsito por ley federal, aún hoy todos utilizan esta ruta, con el consentimiento de los indígenas de esa zona y solo usan el otro tramo que bordea las tierras indígenas, en época de lluvias, ya que los carros se atascan y cerrar el paso.

También se quejó de que, en época seca, el suelo está muy ondulado y con muchas piedras que provocan problemas con las piezas y las llantas; dijo que todos los años la empresa gasta alrededor de R\$ 150.000,00 en manutención, comidas extras, hoteles para

pasajeros y compra de pasajes de otras empresas, lo que ocurre principalmente porque, en algunos días del año, las intensas lluvias en la región provocan pantanos y la vía está cerrada durante días, hasta que las máquinas retiren los remolques atascados.

También dijo que uno de los principales problemas que enfrentan en la BR 158 MT es la falta de arcén, en gran parte de la carretera; trabajan con un sistema de venta de boletos intermediario, que es cuando necesitan parar el bus en la entrada de fincas, en la carretera, para recoger o dejar pasajeros que viven en esos lugares, porque si los dejan en el bus oficial estaciones, no podrán transportarlos a sus residencias y esto hace que los autos se detengan con su mitad dentro de la carretera, provocando algunos accidentes.

Entrevistamos al gerente de criminalística del Politec en Barra do Garças – MT a través de un formulario. El Peritaje Oficial y Técnico de Identificación - POLITEC, se encarga de realizar peritajes en criminalística, medicina y odontología forenses, así como prestar servicios de identificación civil y criminal, así como peritajes auxiliares para la proposición de acciones civiles públicas.

Una de sus áreas de cobertura está ubicada en la porción este del Estado, que abarca prácticamente la Región Geográfica Intermedia de Barra do Garças, en un área de 183.039,04 km², que contiene 28 municipios y una población de alrededor de 237.075, denominada, en su nomenclatura, de la región Este de Barra do Garças. Los peritos forenses transitan diariamente por este espacio, en un sistema de relevos, por lo que tienen mucho conocimiento de las condiciones de la vía y sus alrededores.

Según el gerente de criminalística, la BR 158 es un enlace importante entre los municipios, que utilizan esa red para distribuir productos y mejorar las condiciones de vida de todos. No se puede hablar de no tener la BR 158 pasando por el municipio. Dijo que hay problemas, y no son pocos, pero fundamentalmente ligados a diferentes comportamientos de sus usuarios, frecuentes o no.

Entre sus puntos positivos señaló que la carretera, en su mayor parte, actualmente se encuentra bien señalizada y bien mantenida, además, destaca su importancia para la población que vive en sus alrededores, diciendo que facilita la vida de estos usuarios, trayendo prosperidad para esas comunidades.

El punto negativo que resaltó fue que muchos grupos de la sociedad se sienten dueños de cierta parte de la carretera, no dejando que el Estado haga su trabajo, y por eso esos tramos son malos, mal señalizados, por lo tanto vulnerables, con riesgos de accidentes para quien los necesite para atravesarlo.

En marzo de 2021, se entrevistó al presidente de la Unión Rural de Barra do Garças MT; en la ocasión, se le preguntó sobre la visión del sindicato, lo que representa la BR 158 MT para la región. Les pedimos que explicaran sus beneficios y problemas más comunes durante los últimos cinco años.

El presidente fue muy claro en sus respuestas, comenzando a explicar que Mato Grosso es el mayor productor de soja y tiene el mayor hato ganadero del país. Dijo que Brasil protege el 30% de sus tierras y que muchos otros países no lo hacen, o lo hacen poco, siendo el promedio mundial de protección alrededor del 10%; también cree que los principales productores de maíz de los Estados Unidos patrocinan ONG en Brasil para evitar la expansión de la agricultura brasileña.

Comentó que, en Mato Grosso, hay 62% de bosques nativos, 12% ocupados con agricultura y 25% con ganadería; Dijo que los municipios que más dependen de la BR 158 TM para transportar su producción agrícola son Vila Rica, Santa Terezinha, Confresa, Santa Cruz do Xingu, São José do Xingu, Porto Alegre do Norte, Cana Brava do Norte y Alto Boa Vista.

En la misma línea de razonamiento, dijo que la BR 158 drena la producción de estos municipios que son fundamentales para la pujanza del agronegocio brasileño, este agro negocio que paga muchos impuestos y genera empleos e ingresos, es responsable por el 25% del PIB de Brasil y responsable del 37% de todas las exportaciones de la nación. La cosecha de soja 2019/20 en Brasil fue de 257,8 millones de toneladas, y nuestro mayor comprador fue China, con la adquisición del 73% de esta producción. En 2020/21, en medio de la pandemia del coronavirus, el sector que más creció en el país fue el agropecuario.

Volviendo a la explicación de la BR158, mencionó que en el recorrido de esta carretera hay un resguardo indígena de 165 mil hectáreas, con 781 indígenas que hoy son los responsables de generar disturbios para que un tramo que pasa dentro de las tierras demarcadas y que tiene el potencial de mover la producción agrícola más rápidamente a los centros de consumo y puertos de exportación.

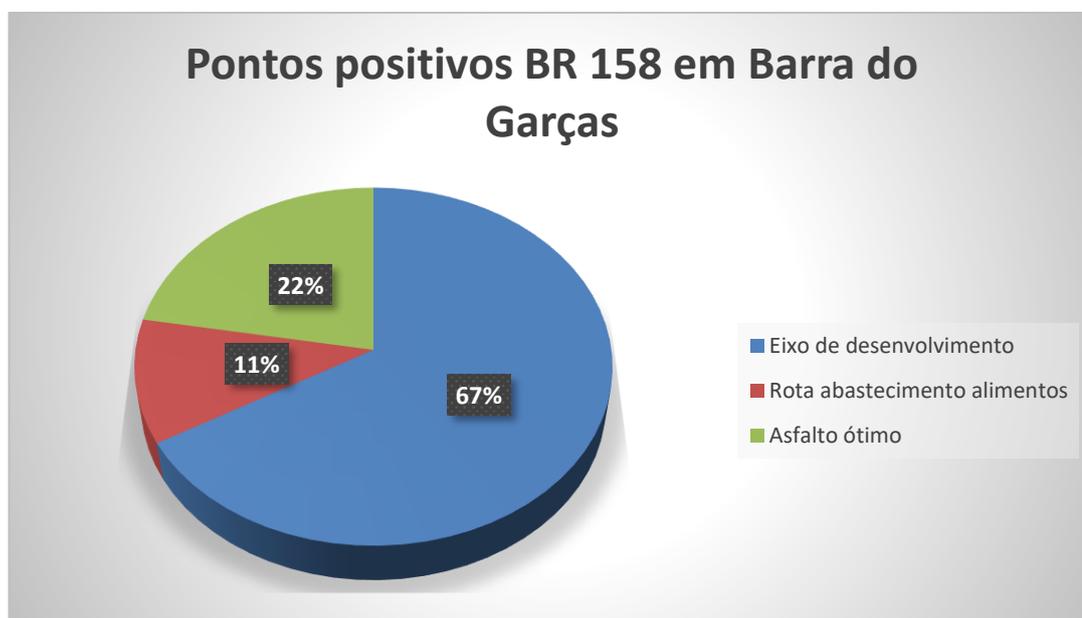
Informó que las decisiones que tomaron los jueces, en este caso sobre tierras indígenas, se tomaron sin conocimiento de la realidad regional; estos jueces que son pagados con salarios altos, con impuestos que vienen de la agroindustria, eso muestra la inconsistencia de un Brasil que, a pesar de estos problemas, es el granero más grande del mundo.

De las entrevistas recolectadas en este municipio, podemos ver que todos los encuestados aprueban que la BR 158 sea parte del municipio, sin embargo, la carretera que pasa por el centro de la ciudad se ha convertido en el mayor punto de discordia entre ellos. Por un lado, dicen que la carretera trae progreso, es un eje exportador necesario para la región y que conecta al municipio con los demás estados de la federación, por otro lado, la principal queja de los entrevistados fue que la carretera, con su recorrido pasando por el centro de la ciudad, se ha convertido en algo difícil de soportar, en la actualidad. Con el aumento de la producción de granos en el Estado y con camiones cada vez más grandes, la vida de la población que necesita utilizar ese perímetro urbano, se volvió un caos, con muchos accidentes, atascos, contaminación y enfermedades.

Pero hay una salida, un anillo vial que lleva casi 20 años en marcha y creen que para el año 2023 estará terminado; este anillo desviaré el tráfico de camiones del centro de la ciudad y así hará que el lugar sea más seguro y mejor para la población.

Los gráficos a continuación muestran los puntos positivos y negativos más citados por los entrevistados en Barra do Garças.

Gráfico 10 - Puntos positivos de la BR 158 para Barra do Garças - segmento de los delegados de clase.

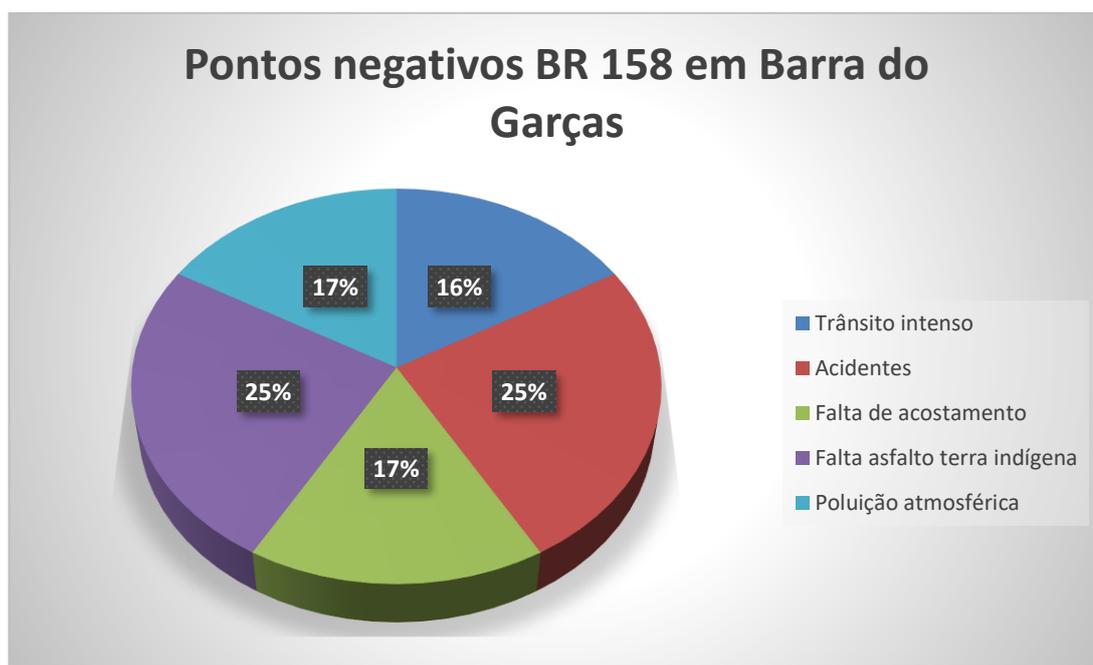


Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico anterior, podemos ver que el punto positivo más común, en la opinión de los representantes de las asociaciones de comerciantes, intelectuales, representantes del

sector público y empresarios de Barra do Garças, es que la BR 158 es un eje de desarrollo económico, con el 67% de las respuestas, seguido por las respuestas de que la BR 158 es una ruta de abastecimiento de alimentos para la región, con el 22% de las respuestas, y que la BR 158 está muy bien pavimentada en el tramo que pasa por el municipio, con el 11% de las respuestas.

Gráfico 11 - Puntos negativos de la BR 158 para Barra do Garças - segmento de representantes de clase.



Fuente: Elaboración propia.

Los puntos negativos, en opinión de los mismos entrevistados, muestran que los accidentes que ocurren en la autopista y la falta de asfalto en las tierras indígenas son los mayores problemas de la BR 158, con un 25% de las respuestas cada uno. A continuación, su mayor preocupación es la falta de arcén y la contaminación atmosférica causada por las partículas de polvo que levantan a diario los camiones que pasan, con un 17% de las respuestas cada uno, y, por último, el tráfico pesado que se forma a diario en la carretera y que se reduce a la entrada del municipio, que también causa mucha preocupación, con un 16% de las respuestas.

4.2.2 – Perspectiva de los actores territoriales de Água Boa en relación con la Carretera BR 158.

Este tema presenta los resultados de las entrevistas realizadas al sindicato de trabajadores rurales, a la empresa Subastas Estância Bahia, a la Secretaría Municipal de Administración y Planeamiento de Água Boa y al sindicato rural del municipio de Água Boa, cuando darán sus opiniones, trayendo a colación una relación positiva y negativa entre la zona en la que se encuentran y la autopista BR 158.

Água Boa, con un área de 7.549.233 km², tiene una población estimada de 26.204 habitantes y su densidad demográfica es de 2,79 hab./km².

En la economía, el municipio se destaca en la agroindustria, con más de 220.000 hectáreas de plantaciones de cultivos, como soja, arroz, maíz, sorgo, mijo y ajonjolí. Con previsión de sembrar 150 mil hectáreas de cultivos, el municipio sigue siendo destaque en la reforestación de áreas deforestadas, con más de 15 mil hectáreas reforestadas con diversas variedades de árboles, con énfasis en las especies de Teca, Eucalipto, Siringueira y Acacia.

En ganadería se destaca con un hato de 498.000 cabezas de ganado, entre vacunos y búfalos, además cuenta con cinco almacenes de granos pertenecientes a grandes empresas y un frigorífico. También en la economía está el comercio local y la prestación de servicios (IBGE, 2020).

Se recogieron algunas opiniones en el municipio de Água Boa, con el fin de tener un diagnóstico de posibles problemas en su economía e infraestructura logística. La misma pregunta fue hecha en Barra do Garças, solicitando la opinión de algunos representantes de clase sobre los puntos positivos y negativos de tener la BR 158 MT dentro de su territorio; abajo ponemos las respuestas.

Entrevistamos, a través de un formulario, al presidente del Sindicato de Trabajadores Rurales del municipio de Água Boa. El Sindicato de Trabajadores Rurales de Água Boa fue fundado el 24/05/1988; Es una entidad con la función de aglutinar y representar a la categoría de trabajadores rurales, y también tiene la función de regular derechos y deberes, como establecer normas colectivas y trabajar para buscar acuerdos y convenios para sus necesidades.

Cuando habló de los puntos positivos de tener la BR 158 pasando por el municipio, fue muy claro, cuando afirmó que la BR 158 MT es de suma importancia para el municipio, ya que cada región tiene su proceso de desarrollo en crecimiento, ya que transporta su producción a través de esta carretera y se vuelve muy dependiente de ella porque une los municipios con otros estados brasileños.

En cuanto a los puntos negativos, informó que la falta de asfalto que conecta los municipios de Ribeirão Cascalheira y Porto Alegre do Norte termina perjudicando mucho, aunque está un poco más lejos de Água Boa, ya que muchos productores locales tienen pérdidas económicas cuando necesitan utilizar ese tramo para vender su producción agrícola y el hecho termina afectando directamente a los trabajadores rurales que dependen de este trabajo.

También advirtió sobre la falta de arcén en muchos kilómetros de la BR 158, lo que agrava mucho la ocurrencia de accidentes, ya que un tráiler, si se detiene por problemas mecánicos en tramos inhóspitos, tiene que usar la mitad de la vía para tratar de hacer algo de mantenimiento, y esto es extremadamente peligroso, ya que otros vehículos necesitan viajar en la dirección opuesta.

Mencionó que una buena alternativa para resolver este tipo de problemas y mejorar la fluidez de la carretera sería la construcción de un carril extra, como está ocurriendo en la misma BR 158, en el estado de Goiás, un tercer carril amplía el espacio, en ambos lados, facilitando el tráfico y evitando accidentes.

En el ámbito empresarial, entrevistamos en forma de formulario de correo electrónico al socio propietario de la empresa Subastas Estância Bahia, que inició el negocio de subastas en Água Boa en 1991, debido al gran impulso que tuvo la actividad ganadera entre 1988 y 1990, cuando Mato Grosso vivió el boom de las subastas. Famosa en Brasil y a nivel internacional por la mayor subasta de ganado vacuno del mundo, que se celebra todos los años a mediados de julio, Estância Bahia Leilões ha trasladado desde 2018 su sede a Cuiabá, la capital del estado de Mato Grosso, manteniendo solo una sucursal en Água Boa.

Sin embargo, como todavía tiene conexiones profundas y una gran sucursal en el municipio de Água Boa, fue útil para responder el formulario.

Cuestionado sobre los puntos positivos que trae la BR 158 para el municipio de Água Boa, dividió esa respuesta en tres etapas; en la primera, dijo que la BR 158 es la “vena arterial” del municipio, pues de ella llegan los alimentos, así como todo tipo de material que fomenta la economía local, por ejemplo, maquinarias y equipos para la agricultura y ganadería y diversos tipos de insumos para estas actividades, además de todo tipo de alimentos industrializados y productos hortofrutícolas que no se producen allí y abastecen a los supermercados de la ciudad. Por lo tanto, genera crecimiento económico, ya que hay un aumento en la producción y el consumo de bienes y servicios.

En segundo lugar, la BR 158, a su juicio, es fundamental para el desarrollo del municipio y de la región, en este caso, impactando directamente en la calidad de vida de las personas y de la sociedad en general. Basta comprobar el IDH de Água Boa, en el último Censo de 2010, que fue de 0,729, considerado alto.

En tercer lugar, el empresario destacó que la BR 158 TM está ubicada en el “corazón de Araguaia”, refiriéndose a la región geográfica en la que se ubica la carretera, bordeando prácticamente el río Araguaia y todos los municipios importantes para la agroindustria de la región.

Consultado sobre los puntos negativos sobre la BR 158 MT, el empresario, refiriéndose a un ser vivo, dijo que no hay ser vivo sin corazón y sin arteria, por lo tanto, descarta cualquier punto negativo que se refiera a la BR 158 MT, para él, la referida carretera no tiene puntos negativos.

En el Ayuntamiento de Água Boa, nos entrevistamos personalmente con el Secretario de Administración y Planificación de la ciudad. Cabe destacar que, en la entrada de la ciudad, el ayuntamiento ha realizado una importante obra que separa muy bien el tramo urbano de la BR 158, con avenidas paralelas, buena señalización y puntos con reductores de velocidad.

El secretario comenzó diciendo sobre la importancia de tener la BR 158 como parte de la ciudad, que la carretera trae mucho desarrollo, es el eje principal para el flujo de la producción, así como la entrada de materias primas y alimentos a satisfacer las necesidades de la comunidad.

El agronegocio depende mucho de la BR 158, así como de la ahora pavimentada MT 240, esta última ayuda mucho a facilitar el tráfico de camiones en la BR 158. Para él, la carretera en ese tramo es muy segura, ya que tienen una Carretera Comisaría Federal y una Oficina Estatal de Impuestos que inhiban cualquier intento de conducir camiones con sobrepeso o alta velocidad.

Por otro lado, dijo que, aun con la Oficina Tributaria y la PRF hay algunos obstáculos, ambos ocupan el mismo espacio y están muy cerca del tramo urbano de la BR 158; resulta que, debido a la cantidad de camiones que pasan al día, en promedio 1.500, según una encuesta de una gran empresa fabricante de camiones, hay una gran congestión en las horas punta que se apodera de todo el tramo urbano, impidiendo el cruce de personas y vehículos que necesitan ir al otro lado de la ciudad.

La contaminación también es un gran problema en ese tramo; con la acumulación de camiones aumenta la emisión de gases tóxicos, sin mencionar el polvo que se forma en

períodos de sequía; esta contaminación invade la ciudad, causando suciedad y hasta problemas de salud a la comunidad más cercana a la carretera.

Otro gran problema en el tramo es que el arcén de la BR 158 es muy corto y hay un escalón entre la superficie de asfalto y el suelo; cuando los camiones invaden el arcén y caen en este paso, el peligro de vuelco es inminente, tanto que cada semana hay reportes de vuelcos de camiones y esto ya podría ser solucionado por el DNIT, con la inclusión de un tercer carril, o incluso una duplicación de la BR 158, que, en su opinión, es tiempo pasado; según él, la agroindustria evoluciona a un ritmo vertiginoso y la carretera aún está congelada en el tiempo.

La falta de pasos de peatones ha estado causando muchos accidentes, porque muchos corren el riesgo de pasar entre camiones, en las horas pico de tráfico, y terminan teniendo accidentes.

También habló de algunos problemas que empezaron a surgir por este intenso movimiento en la ciudad, que es la prostitución y el alcoholismo, principalmente en las gasolineras y algunos lugares más periféricos.

Consultado sobre futuros proyectos, dijo que ya trabajan con la ejecución de un plan construido en conjunto con la comunidad, en el que ya se están asociando con el mismo DNIT y comenzarán a construir una vía perimetral de doble sentido que desvíe la BR 158 del centro urbano; este perímetro tendría una longitud de cuatro kilómetros.

El proyecto también incorpora la construcción de nueve pasos de peatones e incluye la construcción de un área de descanso para camiones, fuera del tramo urbano, donde habrá un gran espacio edificatorio, con restaurante, baños, hotel, entre otros servicios para el mantenimiento de vehículos.

Aún en proyectos futuros, cree firmemente en la realización de la vía férrea FICO (Ferrocarril de Integración Centro-Oeste) que es un modal que traerá para el municipio, de manera inmediata, un aumento de tres mil personas, grandes empresas y muchos empleos, haciendo que el municipio para convertirse en un importante polo de desarrollo del Valle de Araguaia.

FICO es un proyecto ferroviario transversal de 1.641 km que interconectará el Ferrocarril Norte-Sur, en el municipio de Mara Rosa, en Goiás, al municipio de Vilhena, en Rondônia, y tiene como principal objetivo transportar granos del Medio Oeste a grandes capacidad de los puertos brasileños. El primer tramo para construir, con 383 km, será el que conecta el municipio de Mara Rosa – GO con Água Boa – MT.

El secretario finalizó su entrevista muy optimista con relación a los proyectos mencionados y creyendo que, con la construcción de la vía férrea, las autoridades responsables de la BR 158 MT deberán modernizarla, con cierta urgencia, para atender el creciente desarrollo de la agroindustria en Mato Grosso.

En el sindicato rural de Água Boa, de forma personal, entrevistamos a su presidente. El sindicato Rural es una asociación civil sin fines de lucro regida por el derecho privado, constituida con el propósito de representar a los productores rurales.

El presidente comenzó hablando de los puntos positivos que trae la BR 158 desde el punto de vista del productor rural. La BR 158 es una carretera esencial para el flujo de *mercancías* para la exportación. Dijo que ha integrado la logística con otros capitales y eso trae agilidad a los productores de la región.

Pero, sigue siendo un camino que necesita muchas mejoras; su principal queja serían los hombros; dijo que la falta de conservación de los márgenes, junto con el poco espacio en el arcén, ha ido restándoles ganancias a los productores, explicó con propiedad sobre un gran enemigo de los márgenes de la carretera que es el "andropogon gayanus" césped. Esta hierba es resistente a la sequía, a las plagas y al fuego, crece en una amplia variedad de suelos. Como es una especie de leguminosa, atrae a muchos animales que se alimentan de ella, que alcanza una altura de dos metros y soporta hasta seis cortes al año. Este césped crece en las márgenes de la BR 158, en casi toda su extensión, en Mato Grosso y, con eso, logra tapar con su altura la señalización; además, los animales que se alimentan de ella quedan expuestos a los costados del camino, provocando así la muerte de animales salvajes, así como de caballos y ganado. Con la frecuencia de animales al costado de la carretera, los accidentes con los vehículos son inevitables.

Con este pasto, en la etapa adulta, cuando está en el arcén, los camiones no pueden detenerse cuando es necesario, y en caso de que se salgan del camino, pasando sobre los arbustos de pasto, los camiones cargados pueden volcar. Explicó con mucha indignación, porque, además de los daños materiales, también está la salud de los conductores.

La Ilustración 12 muestra la hierba que crece constantemente en las orillas de la BR 158 y cubre los arcenes y las señales.

Ilustración 12 - Hierba cubriendo el arcén y señalización



Fuente: Sueño, 2022

También explicó el problema de que el Ayuntamiento había construido fraccionamientos al otro lado de la BR158, lo que dificultaba aún más el cruce de los peatones que viven en fraccionamientos y trabajan en el centro de la ciudad; cree que habría sido necesario pensar en cruces sobre la BR 158, antes de lanzar las subdivisiones.

Con el creciente desarrollo que ha impuesto la agroindustria en la región, también se ha observado que ha habido un aumento de la violencia, trayendo la prostitución y el narcotráfico al municipio. Ya se conocen varios puntos donde esto ocurre con frecuencia, pero la vigilancia de la ciudad es muy ostensiva e inhibe mucho la acción de estas prácticas.

En cuanto al desarrollo futuro, dijo que muchos productores, hace alrededor de cinco años, comenzaron a desarrollar el cultivo del ajonjolí, una semilla que tiene una especificidad en su producción, pero trae mayores ganancias, así como, se puede agregar valor, haciendo que su procesamiento; cree que, en unos años, serán un gran centro de producción de semillas.

Concluyó diciendo que cree mucho en el gobierno y que la carretera BR 158 MT pronto recibirá una contribución financiera que la mejorará y la pondrá en la misma dirección del desarrollo de la agroindustria.

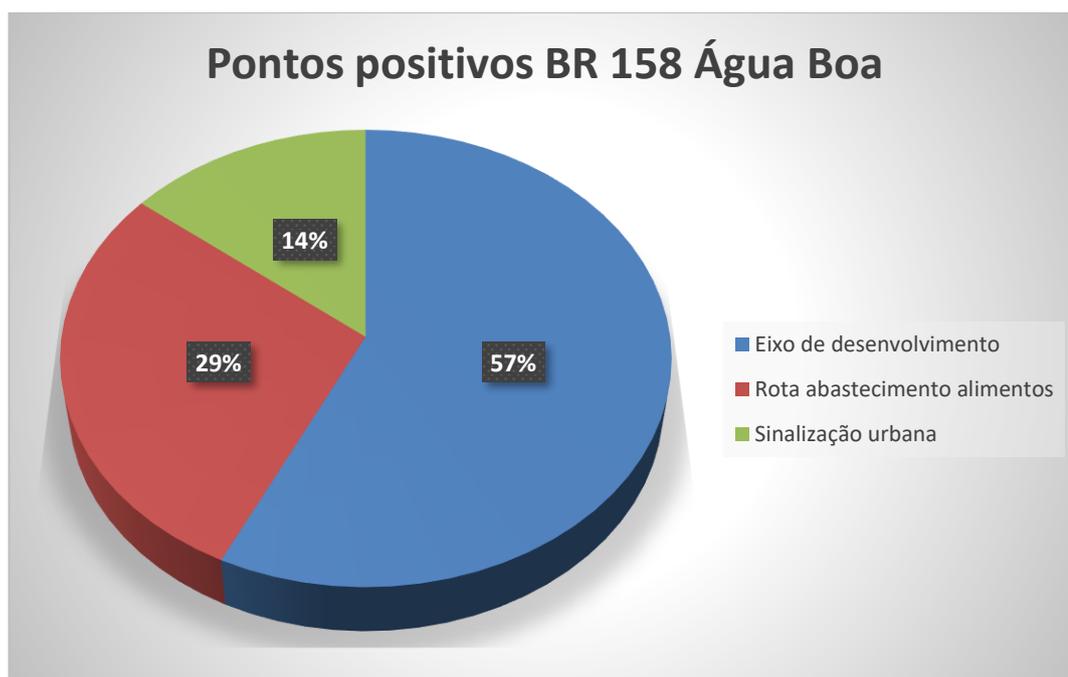
Entendemos que el municipio de Água Boa está creciendo, en términos económicos y, para acompañar este crecimiento, toda la población está imbuida de dar su parte de contribución, con la llegada del ferrocarril al municipio, habrá una gran demanda en las áreas: industrial, habitacional, comercial y de servicios.

En el perímetro urbano de este municipio, la BR158 quedó más aislada, se puede observar que fue dividida en dos carriles, con dos carriles centrales con obstáculos y bien señalizados, incluso se hicieron avenidas paralelas para los usuarios de la ciudad que circulan a baja velocidad. El mayor problema es el cruce de esas avenidas paralelas con la BR 158, motivo de varios accidentes.

Los gestores ya están preparando el municipio para esa demanda y saben que la BR 158 está en planes futuros, principalmente para el flujo de productos y el tránsito de personas. Saben que el municipio depende mucho de esta carretera y les toca a ellos ayudar en ese sentido.

Los gráficos a continuación muestran los puntos positivos y negativos más citados por los entrevistados en Água Boa.

Gráfico 12 - Puntos positivos de la BR 158 para Água Boa - segmento de representantes de clase.

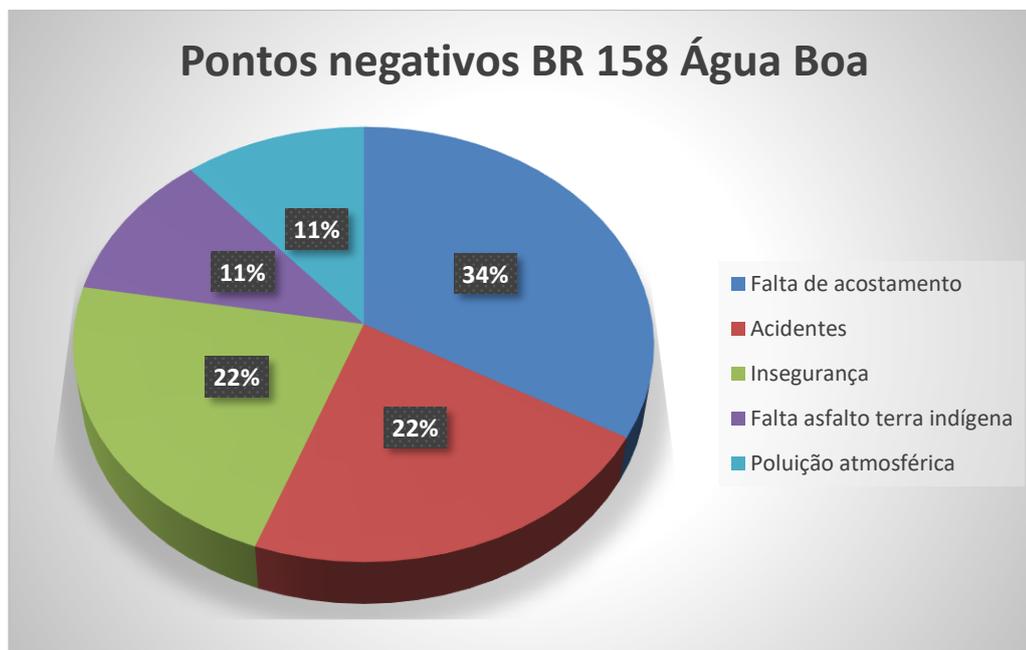


Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico anterior, podemos observar que el punto positivo con mayor incidencia, en la opinión de los representantes de organizaciones de clase, intelectuales, representantes del sector público y empresarios de Água Boa, es que la BR 158 es un eje de desarrollo económico, con el 57% de las respuestas, seguido por las respuestas de que la BR 158 es una ruta de abastecimiento de alimentos para la región, con el 29% de las respuestas y que la BR

158 tiene una excelente señalización en el tramo que pasa por el municipio, con el 14% de las respuestas.

Gráfico 13 - Puntos negativos en la BR 158 para el segmento Água Boa - representantes de clase.



Fuente: Elaboración propia.

Los puntos negativos, en opinión de los mismos entrevistados, muestran que la falta de arcenes (34%) es el mayor problema de la BR 158, mientras que los accidentes que ocurren en la carretera y la inseguridad debida a la prostitución, el alcoholismo y el tráfico de drogas en el centro urbano vienen a continuación, con un 22% de las respuestas. Las otras preocupaciones son la falta de asfalto en las tierras indígenas y la contaminación atmosférica causada por las partículas de polvo que levantan a diario los camiones que pasan, ambas con el 11% de las respuestas.

4.2.3 – Perspectiva de los actores territoriales de Canarana en relación con la carretera BR 158.

En este tema mostraremos algunas de las entrevistas realizadas a la Secretaría Municipal de Desarrollo de Canarana, a la asociación comercial, a la FUNAI (fundación nacional de los pueblos indígenas) y al sindicato rural del municipio de Canarana, que darán

sus opiniones, trayendo a colación una relación positiva y negativa entre la zona en la que se encuentran y la autopista BR 158.

Canarana, con una superficie de 10.855,181 km², tiene una población estimada de 21.842 habitantes y una densidad demográfica de 1,72 hab. /km². El municipio se destaca, cada vez más, como uno de los mayores productores de granos del Valle de Araguaia, siendo la soja el principal cultivo, y también se destaca con un hato ganadero de alrededor de 450.000 cabezas, en un área de 600.000 hectáreas de pastos (IBGE, 2020).

De igual forma, realizamos algunas entrevistas a algunas personas que representan parte de la comunidad Canarana para conocer sus opiniones respecto a los puntos positivos y negativos de tener la BR 158 MT dentro de su territorio; abajo ponemos las respuestas.

Siguiendo las directrices de la OMS, continuamos nuestras entrevistas utilizando formularios, y así entrevistamos al secretario de Desarrollo Socioeconómico y Turístico – Ayuntamiento de Canarana – MT.

El secretario nos comentó los puntos positivos de que la BR 158 pase por el municipio de Canarana, el hecho de que una carretera federal interconecta varios estados, y trajo mucha prosperidad al municipio, que económicamente tiene como principal sector en desarrollo la agroindustria y abastece a varios municipios de pequeño tamaño que se encuentran en los alrededores. También destacó la iniciativa del Dnit-MT de llevar asfalto a esos pequeños municipios que tenían problemas de desarrollo por falta de logística y, ahora, están creciendo mucho, pudiendo atraer más inversionistas tanto en el comercio como en la agroindustria.

En el lado negativo, citó el problema del tramo sin asfaltar que pasa por tierras indígenas, que está a pocos kilómetros del municipio, se quejó de que para que la región tenga pleno desarrollo, el Gobierno Federal debería invertir en arreglar ese tramo, porque todos Los productores agroindustriales de la región utilizan la carretera para transportar su producción y, ante este problema inminente, muchos necesitan desviarse del camino para evitar daños, sobre todo en los camiones de transporte de granos, y esto genera un alto costo para quienes tienen un margen de ganancia pequeño, en el caso de las mercancías.

Por otro lado, también ve la situación indígena como un cierto abandono por parte de las autoridades, mencionó que los indígenas también viajan por carretera para ir a sus pueblos y sufren mucho por la situación caótica en la que se encuentran.

Le preocupaba cualquier cambio en el trazado actual de la carretera, por las condiciones del relieve en los alrededores, así como por el alto costo de realizar un desvío que aumentaría la distancia entre los dos puntos no pavimentados.

También reveló cierta preocupación con la posible pavimentación de la BR 080, que conecta el municipio de Ribeirão Cascalheira - MT con el municipio de São Miguel do Araguaia - GO, lo que podría provocar que muchos productores se desvíen por ese camino para llegar a Goiânia y Brasilia, por lo tanto, puede haber una ralentización en el crecimiento del municipio que atiende a muchas empresas que tienen a Canarana como base de apoyo logístico. Además, toda la población de la región del Bajo y Medio Araguaia pasa por Canarana cuando necesita ir a la capital, Cuiabá, y eso genera un impulso en la economía local.

Ya con la disminución de casos de covid 19 y la apertura de la economía nuevamente, en 2022, fuimos personalmente a la Associação Comercial de Canarana y entrevistamos a su presidente. La Asociación Comercial de Canarana, con 32 años de existencia, surge con las necesidades de la sociedad de organizarse en entidades que representaran el comercio, la industria y la agricultura en el municipio. La asociación es un órgano de defensa de estas clases y defiende sus intereses y necesidades ante la administración pública, buscando como principal objetivo fortalecer el comercio de la ciudad y beneficiar a los comerciantes y empresarios, luchando por sus derechos y reivindicaciones.

Consultado sobre la importancia de la BR 158 TM para Canarana, en la visión de la Asociación, el presidente dijo que la carretera es el principal enlace entre los municipios de Vale do Araguaia. Esta carretera trae y lleva diariamente productos que nutren el desarrollo de la región, por pequeños que sean; este desarrollo ha dado grandes pasos y pronto la región será un referente en el panorama nacional con sus productos y servicios.

Lo que agrada mucho es que la carretera está en buen estado, en gran parte de su tramo, principalmente su pavimentación, y lo curioso es que es mantenida por el Gobierno Federal y no tiene puntos de peaje.

Pero también planteó los problemas que presenta la carretera; para empezar, habló de la falta de arcenes en todo el tramo pavimentado, un problema muy grave a su juicio, ya que siguen ocurriendo accidentes y no se toman medidas por parte de las autoridades.

La Asociación quiere tener su participación en varios otros municipios alrededor de Canarana, porque así se da el desarrollo de la clase, pero hay otro problema que sería el no asfaltado de las MT's (carreteras perpendiculares que conectan con la BR 158) haciendo que

municipios como Novo Santo Antônio, Serra Nova Dourada, Bom Jesus do Araguaia, Alto da Boa Vista y Nunciara permanezcan en una situación de subdesarrollo, debido a que muchas empresas se niegan a llevar mercancías a esos lugares, ya que el flete no indemnizar los daños causados en el vehículo de transporte.

Se quejó del tramo sin pavimentar que rodea las tierras indígenas en la BR 158, diciendo que desde hace más de 20 años sufren este embrollo entre la justicia y el gobierno y esto ha retrasado mucho el desarrollo de la región. A su juicio, las autoridades deben priorizar el caso y pavimentar lo antes posible, pues están viviendo tiempos de expansión tecnológica y la falta de asfalto los pone en una situación de subdesarrollo, y eso es inconcebible.

Dijo que el flete que pagan en la región es muy alto, porque además de que las empresas de transporte notan esta falta de asfalto, también se quejan de la falta de comunicación, que se ha convertido en un obstáculo más para los negocios; La señal de telefonía celular solo es posible cerca de los centros urbanos, debido a la falta de torres de comunicación en la ruta rural de la BR158, lo que realmente dificulta a todos los usuarios.

Aclaró que, en otras carreteras con un desarrollo más avanzado, hay puestos con asistencia de emergencia para posibles accidentes, con médicos, rescatistas, bomberos, grúas, entre otros, eso sería lo que falta también en la BR 158, una carretera que es un centro de exportación, ni siquiera tiene una parada para camioneros.

Finalizó su intervención diciendo que su mayor angustia con relación al entorno de la BR 158 son las vías que no tienen asfaltado y conectan a toda una población necesitada de servicios y productos que los empresarios les podrían atender, pero los costos de mantenimiento de los medios de transporte hacen imposible muchos viajes.

En Funai, en Canarana, entrevistamos personalmente a un indigenista que lleva más de 10 años trabajando con los pueblos de la región. Funai de Canarana también es conocida como CR Xingu – Coordinación Regional Xingu. Fue creado en 1989 y tiene a su cargo la coordinación y seguimiento de la ejecución de las acciones de protección y promoción de los derechos de los pueblos indígenas de la región del Xingu; trabaja con las etnias Aweti, Ikpeng, Kalapalo, Kamayura, Kawaiwete, Kisêdjê, Kuikuro, Matipu, Mehinako, Nahfukua, Naruvôtu, Tapayuna, Trumai, Wauja, Yawalapiti y Yudja.

La ilustración 13 muestra la FUNAI en el municipio de Canarana.

Ilustración 13 - FUNAI en el municipio de Canarana - MT



Fuente: Foto registrada por el autor

Los municipios cubiertos por CR Xingu son: Canarana (MT), Feliz Natal (MT), Gaúcha do Norte (MT), Marcelândia (MT), Nova Ubiratã (MT), Paranatinga (MT), Querência (MT), São Félix do Araguaia (MT) y São José do Xingu (MT).

Consultado sobre los aspectos positivos de tener la BR 158 en la región donde opera, el indigenista fue enfático en informar que la BR 158 facilitó el acceso a todos los que trabajan con los pueblos indígenas de la región, y gracias a la carretera, la accesibilidad a centros urbanos se hizo realidad.

Problemas de antes, como la salud de los indígenas, han mejorado un poco, cuando tienes la facilidad de llegar más rápido a un centro urbano, porque los pueblos están en lugares de difícil acceso, con caminos sin asfaltar y, ahora, con la pavimentación más cerca de los pueblos, las medidas se toman con más firmeza.

Otro hecho de gran importancia fue que los indígenas tenían acceso a la educación; muchos niños indígenas asisten a las escuelas municipales, como también hay muchas escuelas en los pueblos, donde muchos maestros son indígenas graduados de las universidades locales. Esto facilitó mucho el entendimiento debido a la dificultad que tenían con el idioma portugués.

Los pueblos indígenas también tomaron mayor conciencia de sus derechos de seguridad social, hasta hace poco desconocidos para todos, y por lo tanto ahora los disfrutaban.

El indigenista también denunció los puntos negativos de la relación de la carretera con los indígenas; Comenzó diciendo que la carretera trajo una convergencia migratoria de diferentes pueblos, con sus propios hábitos y costumbres, y con el avance de las fronteras

agrícolas y el uso de tecnologías avanzadas, la deforestación fue abrumadora, poniendo en rumbo de colisión a pueblos como agroindustria. Las autoridades no pudieron crear parques o reservas estatales y federales que pudieran contener este avance, solo después de lo que pasó con mucha lucha legal se crearon algunos parques y reservas para la población indígena.

La apertura de caminos, al interior de los territorios indígenas, provocó el ingreso de mucha gente extraña a sus dominios, con ello, la depredación por parte del turismo desorganizado y no autorizado era inminente.

Los indígenas tienen la costumbre de cazar y pescar, pero con la deforestación quedaron pocos animales para cazar, huyeron a otros lugares y con eso la pesca se convirtió en la principal forma de obtener proteína, pero esto también se vio obstaculizado por el bombeo de agua de los ríos para regar las plantaciones de soja, así como la construcción de centrales hidroeléctricas en los ríos aguas arriba para obtener energía y la práctica de la minería que se da, incluso ilegalmente, en la región. Así, los ríos quedaron enlodados y con pocas especies de peces que pudieran alimentar a la población indígena.

El comportamiento de la agroindustria está induciendo a los indígenas a nuevas prácticas agrícolas y, con el tiempo, también comenzarán a practicar monocultivos.

En el agronegocio, el uso de plaguicidas es muy elevado, debido al combate de plagas que arrasan los cultivos; la soja utiliza muchos pesticidas que son muy peligrosos para los seres humanos. Los pueblos indígenas están rodeados de monocultivos de soja, y muchos intentan, sin éxito, mantener una pequeña finca familiar en sus tierras, sembrando yuca, maíz, frijol y hortalizas, pero los aviones que rocían pesticidas no pueden desviarse de las tierras indígenas y este veneno contamina sus tierras, plantaciones, así como la mayor parte de las zonas aledañas a los monocultivos. Esto destruye varios tipos de plantas y árboles frutales que formaban parte de su dieta, contamina el suelo y el agua de los manantiales; Hoy el agua llega cargada de toxicidad, ya que la tierra absorbe los productos que van bajo tierra y encuentran las aguas subterráneas.

Muchos pueblos están arrendando sus tierras para la agroindustria y las familias indígenas se van a vivir a las afueras de las ciudades más cercanas; esta fue la salida que encontraron los pueblos indígenas más afectados por el agro negocio, es decir, sin posibilidades de sobrevivir de la tierra, pasan a vivir en condiciones precarias en los centros urbanos.

La salud de estas personas viene sufriendo mucho desde hace un tiempo, en los centros urbanos, una vez que empezaron a comer alimentos industrializados, empezaron a

consumir bebidas alcohólicas y refrescos, y con ello, un aumento de enfermedades como la diabetes, la alta presión arterial y obesidad, sobrecargando el sistema de salud municipal.

La falta de empleo entre ellos es alta, sobreviven con las ayudas del gobierno y la renta de la tierra; la promiscuidad se ha vuelto más accesible para muchos; como necesitan andar vestidos, en las calles, se pasan los días pidiendo ropa y comida en las casas y muchos niños terminan no asistiendo a la escuela para ayudar con esta colecta.

La droga ya está entre ellos también, viven en lugares más apartados donde hay fácil contacto con narcotraficantes; también informó que ahora dependen mucho del combustible para moverse, y con lo poco que reciben no alcanzan para un mes.

El indigenista terminó su entrevista relatando su indignación por el papel de algunas autoridades que, para lograr el tan soñado desarrollo, terminan dejando de lado la asistencia a personas que estuvieron aquí mucho más tiempo que todas las ciudades que surgieron en la región, y Actualmente, asistimos con gran tristeza al posible exterminio de una población y su cultura.

Todavía en el municipio de Canarana, entrevistamos personalmente al Presidente del Sindicato Rural; comenzó su entrevista señalando los puntos positivos más relevantes. En su opinión, dijo que hoy en día la BR 158 se presenta como un corredor logístico para el flujo de producción de todo el Vale do Araguaia.

Dijo que todo el Valle de Araguaia se desarrolló gracias a la BR 158 y que, cuando se pavimentó, trajo calidad de vida y mejoró mucho el costo de vida, además, el comercio se volvió próspero y hubo muchas mejoras en la agricultura de la región.

Dijo que el asfalto en toda la vía es de excelente calidad y existen equipos que realizan un mantenimiento constante a lo largo de la vía, cada vez es más raro encontrar baches y desniveles.

Sobre los aspectos negativos de la BR 158, el presidente de la Unión Rural dijo que, como en todos los caminos por donde pasan las riquezas del país, hay problemas que también trae el progreso, como accidentes, robos, drogas y prostitución, pero ve que estos problemas ya están trabajados por las autoridades políticas y controlados, para no dominar la región.

Otro punto negativo que se aseguró de destacar es la falta de arcenes que existen a lo largo de toda la vía, problema que, a su juicio, debe ser abordado con urgencia, ya que entiende que son muchos los accidentes que se producen por este fallo estructural. Dijo que podrían crear un tercer carril en la carretera para aliviar esta tensión e inmediatamente comenzar a planificar la duplicación de la carretera.

Terminó su intervención diciendo que, por donde pasa el asfalto, siempre habrá progreso, las ciudades crecen, hay una mejora en la calidad de vida de la población, los alimentos llegan más baratos, la salud y la educación mejoran.

El municipio de Canarana forma parte del recorrido de la BR 158, pero hay una particularidad que los demás municipios no tienen: para llegar al centro de la ciudad de Canarana, es necesario salir de la BR 158, entrar en el MT 326, camine aproximadamente 30 km, así, el centro de la ciudad se ahorra todo el tráfico que pasa por la BR 158.

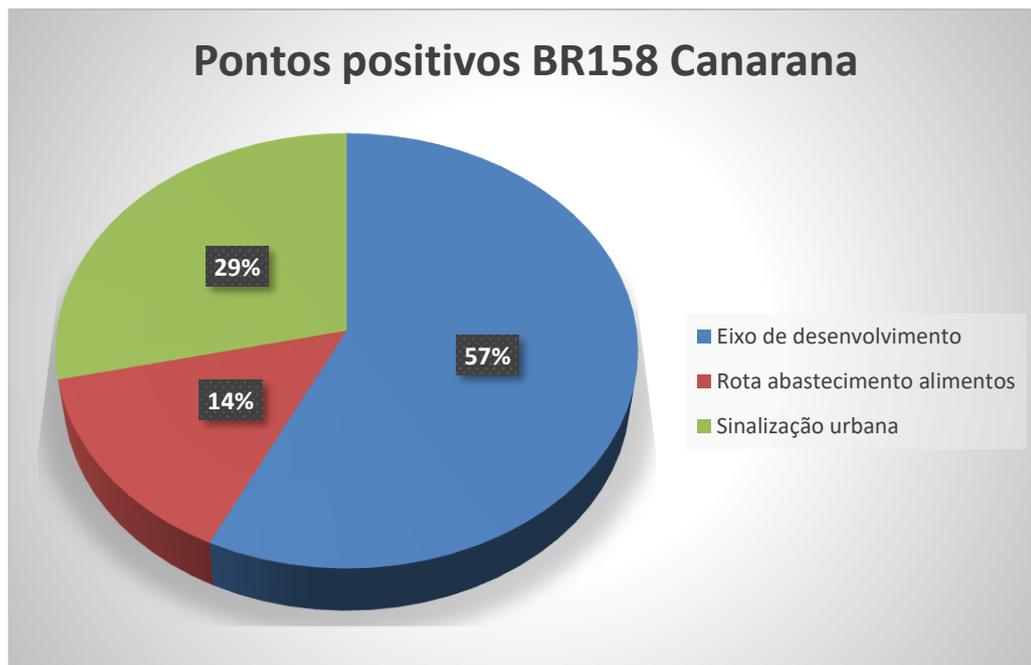
Se entiende que la mayor preocupación de los entrevistados está en el tramo que no tiene asfaltado, en la zona indígena, por estar muy cerca del municipio; Creemos que este tramo es la causa de numerosos accidentes con camiones, lo cual es visible cuando estamos llegando al centro de Canarana, donde hay varios talleres y algunas gasolineras que realizan servicios de mantenimiento a camiones.

Por otro lado, Canarana disfruta de un crecimiento económico con la diversificación de algunos cultivos, están invirtiendo, como el municipio de Água Boa, en sésamo y necesitan que la BR 158 esté en perfectas condiciones para ese transporte.

La gran y más importante decepción viene de la Funai, que ve el avance de la agroindustria en la región en rumbo de colisión con los pueblos indígenas y, con eso, los indígenas están perdiendo algunas costumbres y creen que, pronto, también practicarán el monocultivo para su supervivencia.

Los gráficos a continuación muestran los puntos positivos y negativos más citados por los entrevistados en Canarana.

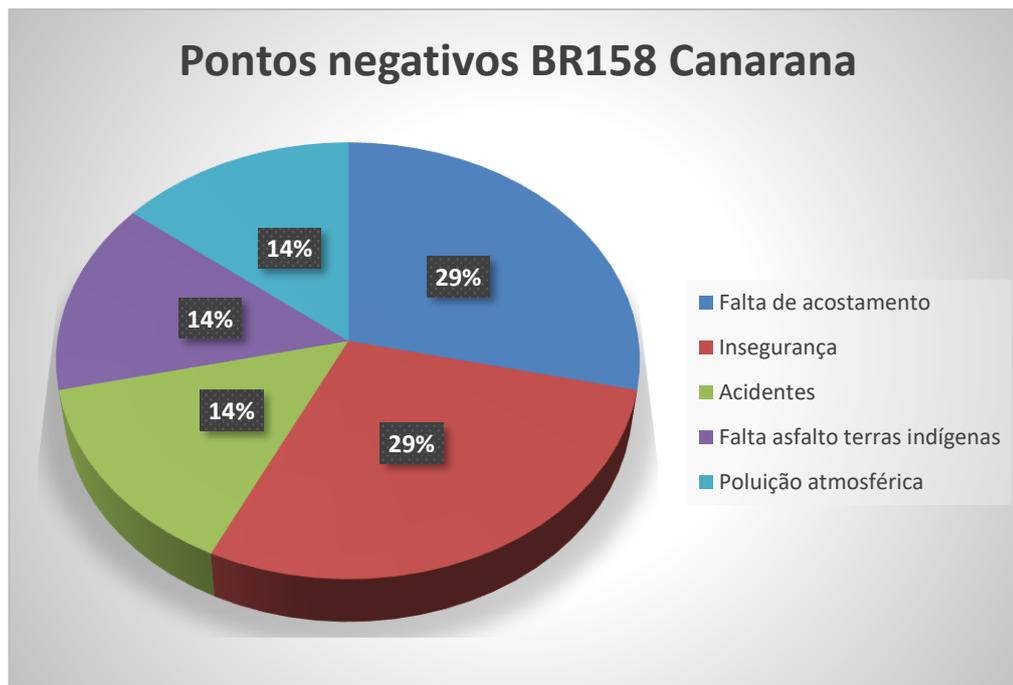
Gráfico 14 - Puntos positivos de la BR 158 para Canarana - segmento de los delegados de clase.



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico anterior, podemos observar que el punto positivo más común, en la opinión de los representantes de las organizaciones de comerciantes, intelectuales, representantes del sector público y empresarios de Canarana, es que la BR 158 es un eje de desarrollo económico, con el 57% de las respuestas, seguido por las respuestas de que la BR 158 tiene una excelente señalización en el tramo que pasa por el municipio, con el 29% de las respuestas, y que la BR 158 es una ruta de abastecimiento de alimentos para la región, con el 14% de las respuestas.

Gráfico 15 - Puntos negativos sobre la BR 158 para Canarana - segmento de representantes de clase.



Fuente: Elaboración propia.

Los puntos negativos, en la opinión de los mismos entrevistados, muestran que la falta de hombros y la inseguridad en los centros urbanos debido a la prostitución, el alcoholismo y el tráfico de drogas son los mayores problemas de la BR 158, con 29% de las respuestas cada uno. Le siguen la falta de asfalto en tierras indígenas, la contaminación atmosférica causada por las partículas de polvo que levantan diariamente los camiones que pasan y los accidentes que ocurren en la autopista y que causan enormes molestias a la población, todos con el 14% de las respuestas.

4.2.4 - Perspectiva de los actores territoriales de Confresa en relación a la carretera BR 158.

En este tema, mostraremos algunas de las entrevistas realizadas al ayuntamiento en el departamento de planificación, a la policía técnica, a la cámara de comerciantes y al sindicato de trabajadores rurales del municipio de Confresa, que darán sus opiniones, sacando a relucir una relación positiva y negativa entre la zona en la que se encuentran y la autopista BR 158.

El municipio de Confresa, con una superficie de 5.802,314 km², tiene una población estimada de 31.510 habitantes y una densidad demográfica de 4,33 hab. /km². En la

economía destaca el hato ganadero efectivo, en torno a 409.526 cabezas. En la producción agrícola se destacan granos como la soja, el maíz y el arroz, siendo solo la soja la que produjo un total de 145.080 toneladas en 2019 (IBGE, 2020).

El municipio de Confresa está compuesto por áreas urbanas y rurales. También se destaca en la actividad agrícola: corte de caña de azúcar, café, algodón, yuca y cítricos.

La primera denominación del núcleo de poblamiento que dio origen al municipio de Confresa fue Vila Tapiraguaia; el término Confresa surgió como una referencia al colonizador propietario de las tierras de Frenova Sapeva; con el tiempo, la gente comenzó a llamar al lugar Confresa, en alusión al colonizador, así, este nombre terminó consolidándose.

La empresa aún existe y actúa en el mercado, pero vendió innumerables lotes y tuvo que enfrentar invasiones, tanto urbanas como rurales. En el área urbana, los lotes invadidos siguen teniendo documentación irregular y, en el área rural, el Inkra (Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria) expropió parte del terreno (IBGE, 2020).

Confresa es un municipio de gran desarrollo regional en el estado de Mato Grosso. Esto se debe a la importancia del sector agropecuario en el municipio; solo en el sector servicios se destaca con más de 4.000 establecimientos agropecuarios, teniendo la Agricultura Familiar un papel fundamental en la composición territorial del municipio. También tiene actividad productiva en los programas de desarrollo hortícola, avícola y piscícola.

La ciudad aún se encuentra en un proceso de transformación y consolidación de su economía, por lo que está atrayendo inversores de diferentes sectores; actualmente ya están instalados órganos de gran importancia para el desarrollo regional, como: Instituto Federal de Ciencia y Tecnología de Mato Grosso, IFMT, Caixa Económica Federal y agencias del SEBRAE/MT (Servicio Brasileño de Apoyo a las Micro y Pequeñas Empresas) e INCRA (Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria), así como una Unidad Experimental de EMBRAPA (Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria). Tales órganos son de suma importancia para la inclusión de nuevos mecanismos de desarrollo regional, además de las instituciones socias de la agricultura familiar: EMPAER/MT (Empresa de Investigación de Asistencia y Extensión Rural de Mato-Grossense), INDEA (Instituto de Defensa Agropecuaria de Mato Grosso), STR (Sindicato de Trabajadores Rurales), UNEMAT (Universidad del Estado de Mato Grosso), Banco do Brasil, SICREDI (Sistema Cooperativo de Crédito), Unión de Productores Rurales.

Al igual que en otros municipios, realizamos algunas entrevistas con representantes de clase en el municipio, para tener una mejor comprensión de cómo la BR 158 participa activamente en esa comunidad.

Así, en una visita al municipio, inicialmente, entrevistamos personalmente al representante de la Secretaría Municipal de Planificación del municipio de Confresa. En un primer momento, aclararemos que la Secretaría de Planeación funciona de acuerdo a su plan maestro, el cual es un instrumento de la política de planeamiento urbano, creado con la intención de orientar la ocupación del suelo urbano, con base en intereses colectivos, como la preservación de la naturaleza, movilidad urbana, abastecimiento de agua, alcantarillado, limpieza y alumbrado público, deporte y ocio, centros de salud, recintos deportivos, tráfico y otros intereses colectivos de sus vecinos.

El representante del secretario inició puntualmente su intervención con los puntos que considera positivos, a juicio de la Secretaría. El primer punto fue que la BR 158 es fundamental para el desarrollo del municipio, ya que todo lo que piensas hacer ahí tiene como eje principal a la BR 158; Dijo que el flujo continuo en la carretera que corta el casco urbano genera un movimiento positivo, que desarrolla el comercio, como hoteles, gasolineras, talleres, entre otros.

Con este movimiento, importantes industrias comenzaron a instalarse en el municipio, como un gran frigorífico y varias secadoras de granos que emplean a más de mil personas en épocas de cosecha.

Todos los productos y alimentos secos y húmedos dependen exclusivamente de la BR 158, ya que provienen de otras capitales, como Goiânia y Brasília, y abastecen los mercados de la ciudad. Confresa también se destaca como un importante productor de leche en la región y la BR 158 es de suma importancia para que la leche llegue rápidamente a la lechería, evitando mayores daños, y luego que el producto elaborado llegue a otros mercados.

También comentó que se está haciendo un esfuerzo para redoblar la señalización en la carretera en su tramo urbano, cree que la señalización allí es correcta y muy clara para los usuarios.

Por otro lado, también habló de los problemas que causa una gran carretera, cuando pasa directamente por el centro de la ciudad; dijo que impacta negativamente el tráfico en las horas pico, el alto volumen de camiones que pasan durante el día y la noche provoca congestión y el riesgo de accidentes se hace inminente, ya que la ciudad está dividida por la carretera y muchos vecinos tienen que llegar a sus casas deben cruzar la BR 158.

La falta de seguridad es un tema de estudio frecuente entre las Secretarías Municipales; estudios internos ya han demostrado que se necesita una gran planificación para colocar de inmediato reductores de velocidad, como badenes electrónicos y pasarelas, en el tramo urbano por donde pasa la autopista, los accidentes con peatones aumentan considerablemente a medida que la producción de mercancías en la región.

Con el gran flujo de camiones y el avance que vive actualmente el municipio, también surgen algunos problemas, como la prostitución y el narcotráfico; ya existen algunos puntos periféricos más cercanos a la carretera, donde hay bares y casas que albergan este tipo de prácticas, que además sobrecargan el sistema de salud del municipio.

Expuso un problema constante que aún no pueden resolver, la falta de documentación de la propiedad de la tierra en el municipio, haciendo que el área que estaba destinada para la ampliación de la carretera, en sus márgenes, se llene de construcciones irregulares y la cercanía de estas construcciones constantemente está sujeta a accidentes.

Saliendo un poco más del centro urbano y avanzando hacia el interior, destacó que la falta de arcenes a lo largo de la BR 158 es un riesgo constante para los usuarios, tanto para los vehículos como para los peatones. En esa región, observó que hay muchos asentamientos y pueblos indígenas y que muchos de ellos transitan por el pequeño espacio destinado al arcén y esto provoca numerosos accidentes durante el año.

También se quejó del tramo sin asfaltar en la zona indígena, porque la dependencia es muy grande de los productos que tienen que llegar de las capitales para abastecer al municipio, así como de los productos que están saliendo para otros estados, que desarrollarán mejor su economía. En esa zona, cuando llueve, los camiones no pueden pasar y, cuando es época seca, el polvo impide la visión del conductor, quien debe estar muy atento para evitar accidentes.

La señalización de la BR 158 en las zonas rurales es de mala calidad, las señales están cubiertas por mucho tiempo por la vegetación, que incluso invade la carretera, y los carriles están desapareciendo por falta de mantenimiento.

En el contexto general, cree que sin la BR 158 sería imposible crecer económicamente, como están creciendo ahora, pero con un poco más de intervención política, los problemas se resolverán.

En otra entrevista en el municipio de Confresa, hablamos personalmente con el Coordinador de Politec (Pericia Oficial e Identificación Técnica), que es un prestador de servicios ininterrumpido y esencial, parte del Sistema de Seguridad Pública del Estado de

Mato Grosso y tiene entre sus funciones, realizar investigaciones forenses y realizar la tramitación completa de la expedición del Documento de Identidad Civil, Registro General Numérico, entre otros.

El Coordinador comenzó diciendo que, en la visión de Politec, la BR158 es el eje principal para el desplazamiento de los servicios de pericia técnica de todo el este del Estado de Mato Grosso, ya que tienen puestos en los municipios de Barra do Garças y Confresa, dos opuestos, con una distancia de 657 km, y los equipos necesitan recorrer grandes distancias para hacer frente a accidentes, así como delitos que requieren pericia técnica.

La Br 158 tiene una logística adecuada para este tránsito, con varios municipios a lo largo de su recorrido que pueden apoyar la obra. Conecta con varios cruces de caminos que conducen a otros municipios más alejados de él y esto facilita el trabajo de los técnicos.

Pero, el trabajo de Politec también crece mucho, principalmente por las muchas fallas en la ruta BR 158; primero, sería la falta de inspección, porque, después del municipio de Água Boa, ya no hay puestos de la Policía Federal de Carreteras, con eso, las infracciones de tránsito en la carretera que pasan desapercibidas y pueden convertirse en accidentes fatales.

La señalización a lo largo de todo el recorrido de la BR 158 MT es muy precaria, con fallas en la división de carriles, señalización en mal estado y la misma falta de señalización en puntos estratégicos de la carretera.

Los arcenes son prácticamente inexistentes, son unas pequeñas franjas de 40 a 50 cm a la orilla de la calzada y muchos arcenes tienen escalón, por el reasfaltado que hacen empresas subcontratadas que no hacen el rebaje, y esto se vuelve muy peligroso con los vehículos viajan a gran velocidad y, si superan ese escalón, pueden volcar o volcar. Por no hablar de que, con esa distancia entre arcenes, ni siquiera un vehículo de pasajeros puede salirse completamente de la carretera, en caso de avería, estando expuesto a accidentes.

En el perímetro urbano, el Coordinador explicó que el municipio de Confresa quedó con edificaciones muy cerca de los carriles, y esto aumenta mucho el problema de accidentes, tanto con vehículos como con personas; prácticamente todos los días trabajan atendiendo llamadas de accidentes en estas localidades. Concluyó que sería de suma necesidad que el municipio construya un desvío del centro urbano, alejándose del tráfico de camiones. Si esto no se pudiera hacer, por lo menos poner más reductores de velocidad y pasarelas peatonales, así se podría reducir aún más la alta siniestralidad allí.

Le preguntamos al Coordinador en qué punto de la carretera BR 158 consideran que es el más peligroso, donde atienden la mayoría de las ocurrencias; dijo que el tramo entre Confresa y Vila Rica (límite con el estado de Pará) es el más crítico; aún con la pavimentación reciente, la falta de mantenimiento tornó peligroso ese tramo, donde los boquetes y la falta de señalización hacen que el lugar sea propenso a los accidentes.

Terminó su entrevista diciendo que, si la BR 158 MT tuviera un mantenimiento preventivo constante, ya ayudaría mucho. Pero, de hecho, si iniciaran una duplicación, entonces sí, la carretera se convertiría en una de las mejores del Medio Oeste.

En la zona comercial del municipio, también entrevistamos personalmente al presidente de la CDL (Cámara de Comerciantes). El CDL es una entidad sin fines de lucro, integrada por sociedades con fines comerciales, prestadores de servicios, profesionales liberales y entidades financieras. Su objetivo es servir a los intereses empresariales, representándolos, con la prestación de servicios de calidad y participación efectiva en las decisiones políticas que sirvan al desarrollo social y económico de Confresa.

El presidente comenzó diciendo que el municipio es y fue construido gracias a la BR 158; eso quiere decir que, desde sus inicios, la BR 158 forma parte del cotidiano de los ciudadanos. En la visión de los comerciantes, la BR 158 es un eje importante para la adquisición de materias primas para el desarrollo del comercio, pues de todos los lugares de donde pueden provenir los productos, necesitan pasar por la BR 158 para llegar a la ciudad.

Durante muchos años, los comerciantes del municipio dependían de los grandes centros urbanos de comercio, como las capitales Goiânia y Cuiabá, hoy, con la pavimentación de la BR 158, tienen como opción los estados de Pará, Maranhão y Tocantins, a la hora de realizar sus compras, porque, a veces, los precios compensan más y los transportistas se ponen de acuerdo para entregar en la región.

En el tramo urbano, la carretera tiene buenas condiciones de tránsito, buena señalización y los comerciantes creen que el paso de la BR 158 por el centro urbano trae beneficios para los negocios locales, porque siempre hay conductores que necesitan parar para usar restaurantes, hoteles o incluso de compras, cuando son de otros municipios vecinos más pequeños.

Al hablar de los puntos negativos, comenzó diciendo que el CDL atiende a muchos municipios vecinos que dependen de Confresa, porque son pequeños y sin mucha representatividad, entonces los unen, entonces hay una gran conexión entre Confresa y estos municipios, a través de del comercio, sin embargo, para llegar al municipio enfrentan horas

de caminos sin pavimentar y los caminos cruzan la BR 158, que es el enlace con Confresa. Su queja más incisiva sería que la pavimentación del cruce de caminos pondría a la región del Vale do Araguaia con una gran posibilidad de desarrollarse rápidamente, ya que atraería a más empresarios que podrían invertir en la región, que tiene caminos pavimentados y fácil acceso.

Otro punto de vista fue que, durante la cosecha de soja y maíz, el tramo urbano se congestiona, provocando mucha contaminación atmosférica; el polvo que se levanta con el paso de los camiones es insoportable, además de ser perjudicial para la salud, el problema de la suciedad que se deposita en el interior de las tiendas, dificultando el trabajo de todos. Muchos empleados que trabajan en el comercio también viajan a pie o en bicicleta y necesitan cruzar la BR 158, lo que provoca problemas con muchos accidentes todos los años.

Completó también diciendo que sería necesario un área de descanso para los camioneros, antes del casco urbano; los que necesitaban descansar tendrían la comodidad de un lugar con seguridad y varios tipos de comercio en un mismo lugar.

El municipio aún carece de infraestructura, como algunos lugares, para un público que quiere ocio, gastronomía de calidad, más hoteles, porque, cuando hay eventos en el municipio, mucha gente necesita trasladarse a las ciudades vecinas, por la falta de camas, así como el comercio se fortalecería.

Finalizó la entrevista diciendo que el asfalto será el principal motor de desarrollo de toda la región.

Otra importante implicación personal en el municipio de Confresa fue la del Representante del Sindicato de Trabajadores Rurales de Confresa. Nacido en la región, dijo que sus abuelos trabajaron en la construcción de ese tramo de la BR 158 MT en la parte que aún no estaba pavimentada, también relató que fue una época de muchos conflictos por la posesión de esas tierras y que está en el Sindicato para continuar la lucha, ayudando a los trabajadores.

Al ser cuestionado sobre los puntos positivos que presenta la BR 158 en esa región, fue enfático en decir que la carretera es el eje del progreso de la región; Toda la riqueza que se produce pasa por ella y se vende a muchos lugares del mundo, y con eso la vida de los trabajadores rurales ha mejorado mucho. La carretera ha traído fácil acceso a los centros urbanos, donde se encuentran hospitales, escuelas y otros servicios públicos que antes eran muy difíciles por las distancias y los problemas logísticos que se enfrentaban a diario. La calidad de vida, con la llegada de la carretera, dio un salto positivo en la vida de todos.

Así, también citó los puntos negativos que cree que aún se pueden mejorar. Dijo que entiende perfectamente que la agroindustria es el principal sector de expansión en la región y que tampoco está en contra del sector, pero que podrían impulsar a otros sectores para una convivencia más armónica en la que todos puedan desarrollarse por igual. Cuando dijo eso se refería al monocultivo de la soja y el latifundio es empujado hacia esta práctica y termina asfixiando a los pequeños agricultores familiares que viven en asentamientos, así como a los indígenas en sus tierras, que podrían desarrollar su agricultura sin la presencia de pesticidas.

Los pequeños agricultores e indígenas terminan cediendo sus espacios a los monocultivos de alta tecnología y dejan de producir sus alimentos básicos sin pesticidas, para vivir en las afueras de las ciudades y consumir productos industrializados.

Señaló que, con esta práctica, se vuelven cada vez más dependientes de otros grandes centros en el área de alimentación; no producir alimentos, y mucho menos procesarlos, tendrá problemas a futuro, si hay una caída en el consumo mundial de soja.

Un problema que ha surgido en los últimos años es el aumento de la violencia urbana; informó que la prostitución, las drogas y el alcoholismo aumentan de acuerdo con el desarrollo de la región, y esto se sabe que es inevitable, pero se vio que el Estado aún no ha prestado atención, o aún no tiene las condiciones para aumentar la seguridad en la región, y el crecimiento de la violencia es desproporcionado con el aumento de la seguridad.

Su principal queja se debe al tramo sin asfalto que rodea las tierras indígenas. Además, dijo que el Sindicato asiste a más de veinte mil trabajadores rurales que se encuentran repartidos por Confresa y localidades vecinas. A estas personas les resulta sumamente difícil trasladarse a los centros urbanos, ya sea por la falta de transporte o por la distancia, por lo que cuando hay un accidente de trabajo y es necesario que el sindicato colabore en el desplazamiento de ese individuo a las ciudades que están más al sur de la carretera, como Água Boa y Barra do Garças. Sucede que, muchas veces, dependiendo de la temporada, los vehículos no pueden pasar por el tramo sin asfaltar, porque está en pésimas condiciones y, con ello, ha habido casos de muertes por la demora en recibir atención.

Cree que la falta de asfalto en ese tramo es un problema político; dijo que la región carece de representantes políticos con mano fuerte, que estén comprometidos con la región, ya que este problema se viene arrastrando desde el inicio de la BR 158 MT, y no han podido solucionarlo, y cuando interconectar este tramo con el asfalto, se va a desarrollar, atrayendo empresas e industrias que aún no se han interesado en la región, por falta de logística, que es algo básico en los lugares desarrollados.

Finalizó diciendo que, a juicio del Sindicato, la BR 158 siempre será bienvenida, pero requiere cuidados esenciales, pues mejorará no solo la calidad de vida de los trabajadores rurales, sino también de toda una comunidad.

El municipio de Confresa, al estar muy alejado de otras capitales, depende mucho de la BR158 para su abastecimiento de alimentos y, con eso, quedó clara, a juicio de los entrevistados, la gran preocupación que tienen con el tramo sin asfaltar en las tierras indígenas, porque con los problemas que allí se dan con el transporte de mercancías, a veces el municipio se encuentra desabastecido por muchos días.

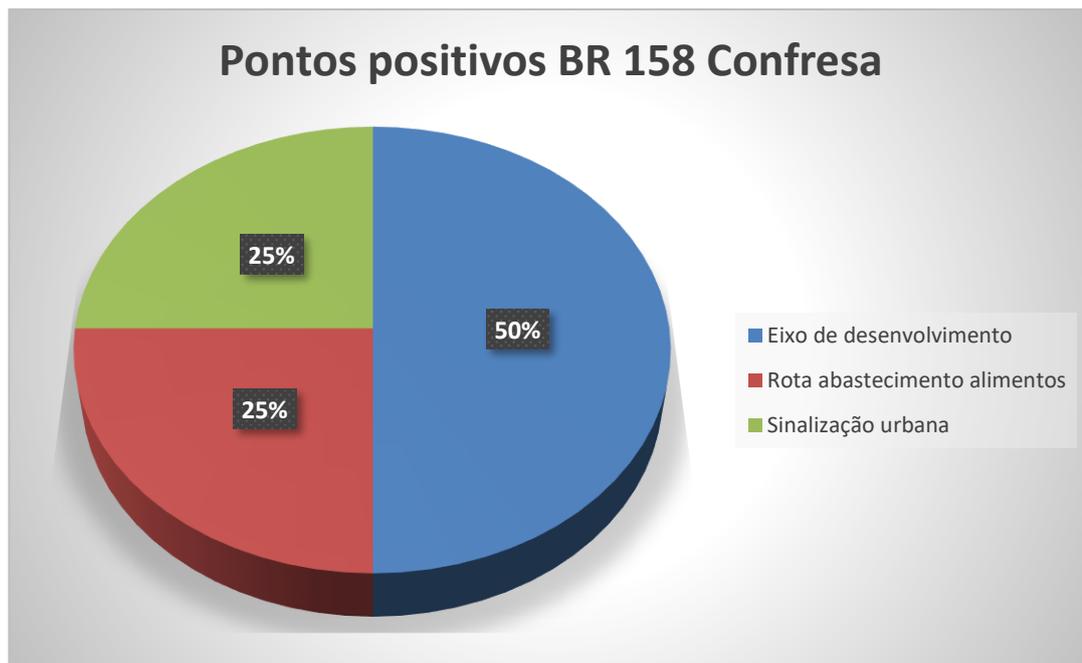
Se notó otra característica muy similar a Barra do Garças, es la queja con el tráfico de camiones por el centro de la ciudad, que también trae muchos accidentes y contaminación.

El municipio actualmente se ha convertido en una referencia para los otros municipios más pequeños a su alrededor, y ha ido creciendo un poco al azar, debido a la dificultad en la distribución de títulos de propiedad, han avanzado tantas construcciones irregulares a los costados de la carretera, haciéndola muy peligrosa para peatones y conductores.

Finalmente, se observó que hace algunos años el municipio era un importante productor de hortalizas, ya que los asentamientos aledaños abastecían diariamente el comercio de la región, y ahora, con el avance del monocultivo de soja, muchos colonos están alquilando sus tierras para viven en las afueras de la ciudad, por lo que la población depende cada vez más de los alimentos que llegan de los grandes centros.

Los gráficos a continuación muestran los puntos positivos y negativos más citados por los entrevistados en Confresa.

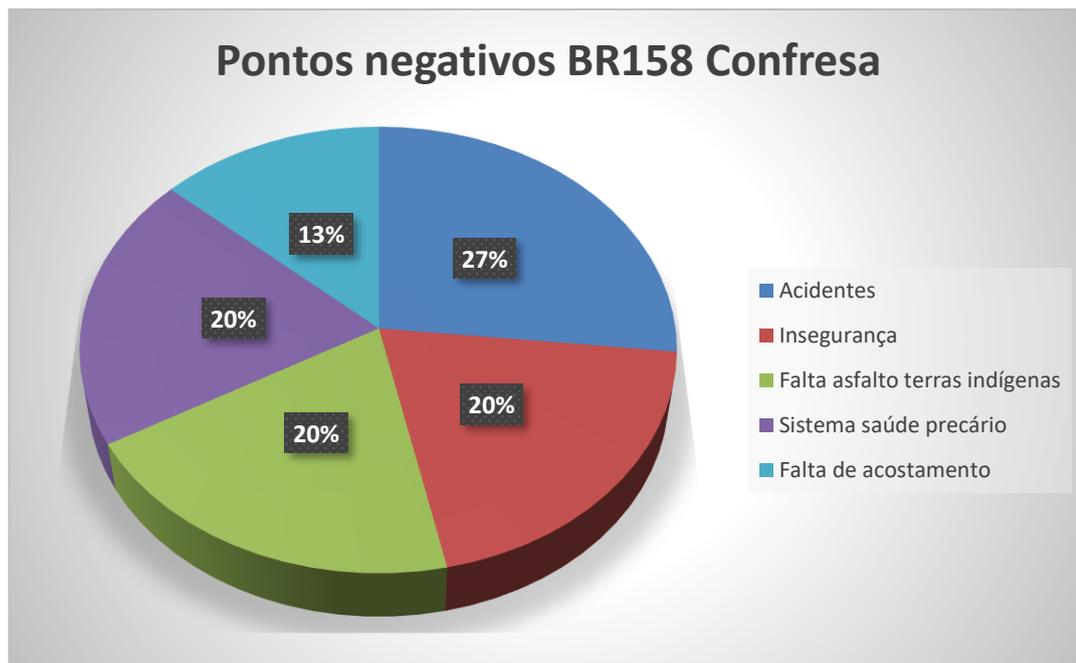
Gráfico 16 - Puntos positivos de la BR 158 para Confresa - segmento de los delegados de clase.



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico anterior, podemos observar que el punto positivo más común, en la opinión de los representantes de las asociaciones de comerciantes, intelectuales, representantes del sector público y empresarios de Confresa, es que la BR 158 es un eje de desarrollo económico, con el 50% de las respuestas, seguido por las respuestas de que la BR 158 tiene una excelente señalización en el tramo que pasa por el municipio y que la BR 158 es una ruta de abastecimiento de alimentos para la región, con el 25% de las respuestas.

Gráfico 17 - Puntos negativos sobre la BR 158 para Confresa - segmento de representantes de clase.



Fuente: Elaboración propia.

Los puntos negativos, en la opinión de los mismos entrevistados, muestran que los accidentes de tránsito son el mayor problema de la BR 158, con 27% de las respuestas. Le siguen la inseguridad por el tráfico de drogas, el alcoholismo y la prostitución en el límite urbano, con el 20% de las respuestas; la falta de asfalto en las tierras indígenas y los problemas en la red de salud pública, con el 20% de las respuestas; y por último, la falta de arcén en casi toda la BR 158, con el 13% de las respuestas.

Al final de estos diagnósticos, en los centros urbanos encuestados, podemos ver que existe una correlación entre las respuestas de los puntos positivos y negativos, en varios aspectos. En los puntos positivos pudimos relacionar tres ejes de respuestas que más se mencionaron.

La BR 158, por ser un eje que conecta con otros estados y aporta progreso; por ser una vía de abastecimiento de alimentos para la región, y por tener una buena señalización en los centros urbanos.

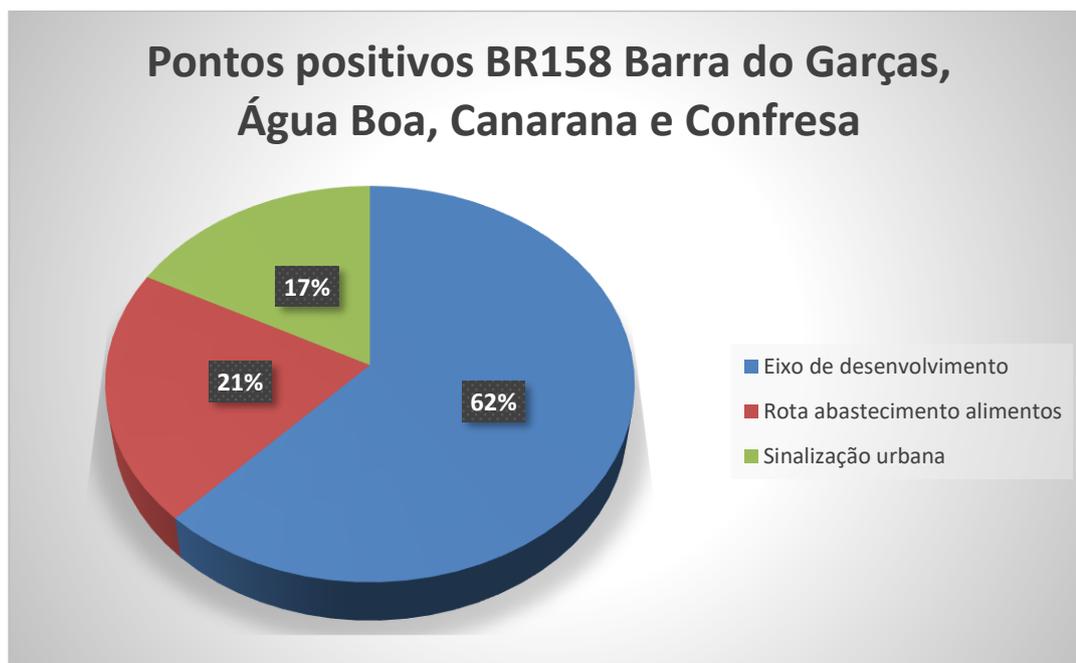
En cuanto a los puntos negativos, hay cuatro respuestas principales que fueron citadas por los entrevistados, mostrando gran preocupación en este sentido.

Los accidentes que ocurren en la autopista BR 158; la falta de seguridad; la falta de arcenes en la autopista; la falta de asfalto en las tierras indígenas.

Los gráficos siguientes muestran la suma de los puntos positivos y negativos de la RB 158 en los municipios donde se realizaron las entrevistas para el segmento de

representantes de organizaciones profesionales, intelectuales, representantes del sector público y empresarios. Esta suma muestra las respuestas que más se repitieron entre los entrevistados de este segmento, de todos los municipios juntos.

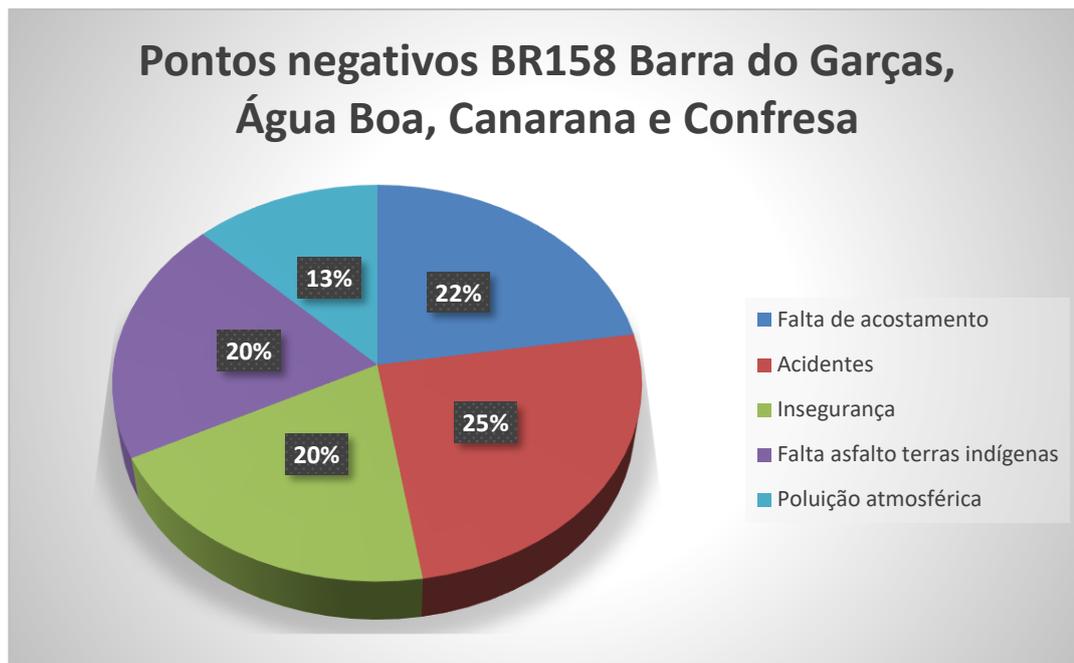
Gráfico 18 - Puntos positivos más citados y sus porcentajes en los municipios de Barra do Garças, Água Boa, Canarana y Confresa - Segmento de representantes de clase.



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico anterior, podemos observar que el punto positivo más citado, en la opinión de los representantes de asociaciones de comerciantes, intelectuales, representantes del sector público y empresarios de los municipios estudiados, es que la BR 158 es una vía de desarrollo para la región, con el 62% de las respuestas, seguido de que la BR 158 es una vía de abastecimiento de alimentos para la región, con el 21% de las respuestas y, por último, que la BR 158 tiene una excelente señalización en el tramo urbano de los municipios, con el 17% de las respuestas.

Gráfico 19 - Puntos negativos más citados y sus porcentajes en los municipios de Barra do Garças, Água Boa, Canarana y Confresa - Segmento de representantes de clase.



Fuente: Elaboración propia.

Los puntos negativos, en opinión de los mismos entrevistados de los municipios estudiados, muestran que los accidentes que ocurren en la autopista preocupan mucho a la población con un 25% de las respuestas, seguido de la falta de arcones en gran parte del tramo, con un 22% de las respuestas, la falta de asfalto en el tramo que pasa por tierras indígenas, junto con la preocupación por la inseguridad en los centros urbanos debido a la prostitución, el alcoholismo y el tráfico de drogas, con un 20% de las respuestas, y por último, la contaminación atmosférica causada por las partículas de polvo que levantan a diario los camiones que pasan y que causan enormes molestias a la población, con un 13% de las respuestas.

Con este resumen de las respuestas de las entrevistas, hemos concluido las entrevistas con este segmento y podemos identificar la angustia y la satisfacción que la BR158 provoca en los representantes de organizaciones de clase, intelectuales, representantes del sector público y empresarios de los municipios estudiados.

4.3 La BR 158 MT en la visión de los camioneros, los problemas y la capacidad de apoyo.

En este tema, mostraremos las entrevistas realizadas a los actores que transitan y trabajan en la BR 158 MT, aclarando que no solo recogemos la opinión de los camioneros,

sino también de otros trabajadores que dependen diariamente de esta vía, como gasolineras y estaciones de servicio, transportistas, policía y organismos de inspección y darán sus opiniones sobre los puntos positivos y negativos que trae la carretera para el desarrollo de sus actividades.

La metodología que se aplicó a todos los entrevistados personalmente fue una aproximación sencilla que consistió en acudir al lugar de trabajo del entrevistado y pedir autorización para realizar la encuesta, de forma que aquellos que dieron su permiso nos recibieron y participaron, respondiendo a la pregunta sobre la BR 158 MT. Curiosamente, hubo casos en los que camioneros que se encontraban cerca observando la entrevista colaboraron con el compañero que estaba siendo entrevistado aportando información importante que ayudó a que la respuesta fuera más completa.

En febrero de 2021, debido a la dificultad impuesta por la pandemia de Covid-19, se realizó un levantamiento mediante formulario en la infraestructura de la BR 158 MT; cuatro policías viales federales que actúan en la ampliación de la carretera, en el puesto de Barra do Garças, y tres camioneros que actúan en el transporte de granos por la BR 158 MT y están afiliados al Sindicato de Camioneros de la región de Barra do Garças, a la que enviamos los formularios fueron entrevistados.

La primera pregunta fue sobre las inversiones percibidas en BR 158 TM, en los últimos 5 años; Las respuestas fueron muy claras y similares. La policía vial y los camioneros dijeron que la carretera fue repavimentada y sus bordes limpios y con buena señalización, también hubo respuestas positivas a la limpieza de la vía, la pintura de señales en el asfalto, puntos de apoyo y puentes que fueron reparados. Sin embargo, los camioneros dejaron una protesta, aunque no formaban parte de la cuestión: denunciaron la falta de arcones y la falta de asfalto en el tramo que rodea las tierras indígenas de Maraiwatsédé, tramo que, en época de lluvias, es intransitable, sin mencionar la falta de bases de apoyo, como gasolineras y comercio en los largos tramos recorridos.

La segunda pregunta se refiere a las percepciones de los cambios observados en los municipios que se encuentran alrededor de la BR 158 MT y normalmente son puntos de apoyo para estos profesionales.

En las ciudades aledañas a la carretera, policías viales reportaron un aumento de la violencia urbana, incluso con la participación de facciones del crimen organizado en los municipios; en general, mejoraron las vías públicas, mejoraron el aseo urbano, mejoraron la

señalización y notaron un aumento en el tránsito vehicular. También destacaron que en todos los municipios hubo un aumento de los accidentes de tránsito.

Los camioneros, representados por el gremio de camioneros, denunciaron que el tránsito en el tramo urbano de estas ciudades era malo, a pesar de las mejoras que hicieron los municipios, como buena señalización y obstáculos para reducir la velocidad, pero, en época de zafra, hay un gran aumento de vehículos en tránsito y esto interfiere mucho en sus desplazamientos. También dijeron que en las paradas ha mejorado la oferta de servicios para camiones, pero son lugares que no ofrecen mucha seguridad.

En marzo de 2021, en una entrevista, concedida, vía formulario, preguntamos al IBAMA (Instituto Brasileño de Medio Ambiente y Recursos Naturales Renovables) en la región, cuáles son los impactos ambientales que provoca el cultivo de soja en la región del Vale do Araguaia y si el IBAMA realiza cualquier trabajo con los productores para minimizar impactos.

Para contextualizar, el IBAMA, el Instituto Brasileño de Medio Ambiente y Recursos Naturales Renovables, creado en 1989, es una autarquía vinculada al Ministerio del Medio Ambiente. Sus objetivos son la preservación, mejora y recuperación de la calidad ambiental, así como garantizar el desarrollo económico, con el uso sostenible de los recursos naturales en Brasil (Brasil MMA, 2022).

Volviendo a la pregunta, uno de sus representantes respondió que sí, hay algunos problemas con las empresas que no están respetando las leyes existentes.

Al parecer, estas empresas tienen contactos políticos y, para desarrollar sus actividades económicas en la región, logran flexibilizar las leyes, reduciendo en ocasiones la capacidad de mando y control del Estado.

Otro problema que se presenta es que, con la incursión de estas empresas, las defensivas agrícolas que se aplican, sin los debidos criterios agronómicos y que se ven favorecidas por normas frágiles y sin un completo sustento científico.

Aparentemente, la esfera política entiende y define sus acciones según el principio de quien contamina paga, y corresponde al empresario probar que el plaguicida, o su actividad, no son contaminante, pero tales estudios son frágiles o inexistentes.

Hoy en día, la mayoría de los establecimientos agroindustriales cuentan con un avance en áreas protegidas (Reserva Legal y App – área de preservación permanente), comprometiendo la cadena productiva en el largo plazo. Más grave que eso, la legislación estatal recientemente eliminó la protección del Araguaia Pantanal de su marco y, por lo tanto,

a la SEMA MT (Secretaría de Estado de Medio Ambiente) actuar en propiedades privadas y al IBAMA, en áreas federales, como tierras indígenas (IBAMA, 2021).

El mes de mayo de 2022, con la disminución de casos y la flexibilización de las medidas de protección sanitaria relacionadas con la pandemia de la Covid-19, se dedicó a realizar visitas *in situ* a los municipios elegidos para la investigación.

4.3.1 – Visitas *in situ* en los municipios encuestados – Barra do Garças

En este tema, los entrevistados se encontraban en el municipio de Barra do Garças y hablaron sobre los aspectos positivos y negativos de trabajar con la BR 158 MT.

En primer lugar, se visitó el municipio de Barra do Garças, luego, entre el 23/05/22 y el 26/05/22, se planificó y realizó una visita a los municipios de Confresa, Água Boa y Canarana, y, en esa secuencia, varias entrevistas que sirvieron de dato para el desarrollo de esta investigación.

En mayo de 2022, visitamos el Puesto Fiscal, en Barra do Garças, que es un departamento de fiscalización vinculado a la Secretaría de Estado de Hacienda de Mato Grosso (SEFAZ).

En Mato Grosso, hay varios puestos de impuestos, por lo que, con seguridad, un camionero se encontrará con uno en su jornada laboral. Estos puestos existen para inspeccionar mercancías en tránsito, principalmente para descubrir posibles errores en facturas y mercancías, para la posterior corrección de estos problemas.

Trabajando por turnos, la función del correo es potencial, no recaudatoria, ya que garantiza la presencia del Estado en el tránsito de las mercancías hacia el establecimiento comercial.

El Puesto Fiscal de Barra do Garças registró, en 2021, un tráfico de 339.678 camiones que pararon en ese local, provenientes de las dos carreteras que hacen el empalme, BR 158 y BR 070, con 183.839 camiones que transportaban productos que salían del Estado, con destino para los demás estados, 109.525 camiones cargados con productos que ingresaron a Mato Grosso y 46.314 camiones cargados que transitaron sólo dentro del Estado. De este total, entre el 10% y el 20% de los camiones pasaban por el correo, pero no se registraban por estar vacíos (Sefaz, 2022).

Ilustraciones 15 y 16 - Oficina Tributaria de Barra do Garças



Fuente: ilustración 15 – Semana 7, (2021).

Ilustración 16 – Agencia de Noticias, (2015).

En entrevista con el coordinador de este Puesto Fiscal, preguntamos cuáles son los tres tipos de carga que más entran en Mato Grosso y los tres tipos de carga que más salen y pasan por el Puesto Fiscal. Refirió que, actualmente, los productos que más salen de Mato Grosso que pasan por allí son la soja, el maíz y la ganadería, y los que más entran son Fertilizantes/fertilizantes, combustibles y productos secos y húmedos; esta afirmación encaja perfectamente con la investigación realizada en el ítem 3.1 de esta tesis.

También cuestionamos sobre los puntos positivos y negativos que presenta la BR 158 MT, en la opinión de la Dirección de Impuestos.

El Coordinador comenzó hablando de los puntos negativos, que además de ser bien conocidos por los empleados de esa estación, también escuchan quejas de los camioneros que transitan por la carretera; dijo que, en primer lugar, está la falta de arcén en la carretera, él cree que hubo una falla en el proyecto, durante la licitación, o incluso en la ejecución, que llevó a este problema tan grave, que los camiones y los coches, en caso de avería, no tienen donde quedarse, salvo ocupando la mitad de uno de los carriles, provocando que en ese tramo se produzcan muchos accidentes.

Otro problema muy visible es el tráfico de camiones por el centro de las ciudades, que además de causar varios accidentes cada día, su paso por allí no beneficia en absoluto al comercio local, ya que la mayoría de los camioneros viajan solos y no suelen detenerse en la ciudad para hacer comercio; normalmente, paran en gasolineras más alejadas del centro urbano para repostar y comer. En el caso del Municipio de Barra do Garças, donde este problema es muy visible, ya está en proceso final una obra de infraestructura vial denominada circunvalación, que conecta el Estado de Mato Grosso con el Estado de Goiás, a través de un puente lejos del centro urbano y, con ello, facilitará el tráfico y, en consecuencia, reducirá la siniestralidad en la ciudad.

En todo el tramo de la BR 158 MT no existe ni siquiera un área de descanso para camioneros; está parada de descanso sería un espacio amplio, pavimentado, que bordea la carretera y cuenta con restaurante, hotel, gasolinera, seguridad y toda la infraestructura necesaria para que los camioneros, al cumplir sus ocho horas diarias de trabajo, se detengan para continuar el siguiente día, según lo establece la ley. Se pasan el día manejando el camión y, debido al contrato de flete, terminan haciendo horas extras, cansándose y sin encontrar un lugar digno para descansar. Afirma que, con esto, muchos camioneros manejan cansados, quedando vulnerables a muchos accidentes.

Observó que todas las carreteras de Mato Grosso, que son corredores de exportación, no tienen duplicación, siendo una vía de poco ancho por la que pasan vehículos de gran porte. La BR 158 MT tiene este problema y sería urgente pensar en duplicarla y hacerle un arcén en toda su longitud.

La falta de cámaras de vigilancia es un problema que dificulta el buen funcionamiento de los servicios de inspección, así como la intervención de la Policía de Carreteras; la falta de vigilancia facilita que algunos conductores cometan infracciones graves, sabiendo que no serán sancionados.

Consultado sobre los obstáculos para el trabajo de la Agencia Tributaria, el coordinador respondió que, en el Estado de Mato Grosso, la mayoría de las oficinas tributarias no tienen básculas, por lo que algunos transportistas aceptan que los productores coloquen el exceso de carga en los camiones, cuando solo pasan por estaciones sin escalas; el problema con esto es que el asfalto de la carretera estaba planeado para soportar hasta 90 toneladas y cuando se exceden y no se multan, dañan el asfalto, provocando el defecto de "rueda", que es una depresión en el asfalto donde ruedas de camiones pasan constantemente.

Ilustración 17 - Defecto tipo "huella de rueda" en el asfalto de una carretera



Fuente: Sindetrans, 2018

Preguntamos qué se hizo cuando el camión fue atrapado con exceso de carga. El Coordinador dijo que Hacienda no puede detener el camión, sino avisar a la Policía Federal de Caminos, que toma las medidas correspondientes.

Otro obstáculo que observó fue que muchos puestos de impuestos en Mato Grosso no tienen, o se obtiene poca señal digital; podemos entender la dificultad, porque estamos en un Estado con una gran dimensión territorial y las torres de señales están muy espaciadas, dejando muchos espacios sin cobertura.

Cuestionado sobre los puntos positivos de la BR158 MT, el Coordinador fue enfático, diciendo que la carretera es muy importante, ya que es un enlace con los demás estados de Brasil, facilitando así el flujo de toda la producción en la región que normalmente se dirige para la exportación y entiende que la carretera, en el tramo de Mato Grosso, fue concebida como una ruta de exportación.

Por eso, informa que actualmente el camino está bien señalizado en la mayor parte de su recorrido, solo falta cuando cruza o bordea las tierras indígenas de Marãiwatsédé, tramo que no está pavimentado y la señalización vial es precaria.

Dijo también que, hace cerca de 10 años, el acceso a la entrada de los municipios que bordean la BR 158 pasó por muchas reformas y hoy está en excelentes condiciones, y, por

eso, en casi todas las ciudades no se mezcla el tráfico pesado de camiones con se crearon las calles y avenidas que forman parte de los municipios, y calles paralelas a la carretera, con intersecciones específicas y bien señalizadas que evitan muchos accidentes.

Finalmente, dejamos un espacio abierto para que el Coordinador dijera algo que creyera necesario informar; aprovechó el espacio y dijo que está muy a favor de privatizar el tramo MT de la BR 158, cree que todos esos problemas antes informados, con la privatización, se resolverían en poco tiempo y se producirían muchos accidentes y pérdidas evitado

En la misma Agencia Tributaria tuvimos la oportunidad de entrevistar a algunos camioneros que se encontraban allí para sellar sus facturas y continuar su viaje. Por razones de seguridad, los camioneros pidieron no revelar sus nombres y así lo hicimos.

El conductor del camión 1 transportaba fertilizantes para la ciudad de Confresa – MT; al ser consultado sobre los puntos negativos de este tramo de la BR 158, por el que iba a transitar, fue muy claro, al quejarse de la falta de arcén en la vía; ya le pasó que tuvo que parar, por una avería en el vehículo, y no había arcén; El camión estaba parado en medio de la vía, esperando ayuda, lo que tomó mucho tiempo, y era muy vulnerable a un accidente en esa posición.

Habló de la falta de gasolineras que cuenten con todos los servicios necesarios para una posible parada de abastecimiento y mantenimiento menor en los camiones; dijo que la mayoría de las estaciones de servicio solo tienen combustible y, si necesita alguna pieza para el mantenimiento, tendría que conducir más lejos y probar una estación de servicio cerca de alguna ciudad, en horario comercial.

El principal punto negativo de la BR 158, a su juicio, siempre ha sido el tramo que no tiene asfalto, que pasa por tierras indígenas, donde ocurren muchos accidentes y daños incalculables; criticó la participación de ONG que se involucran en las causas sólo para “recoger dinero” y no ayudan a solucionar el problema, sino que las fortalecen. Dijo que a los indígenas actualmente no les gusta vivir en sus tierras y ya se han acostumbrado a la comodidad de las ciudades, son los mayores consumidores de productos industrializados y por eso se están enfermando.

Un grave problema que existe en el tramo de la BR 158 MT, que señaló, es la falta de paradas de descanso a lo largo de la carretera; estas áreas de descanso se resumen en un gran espacio al costado de la carretera donde el camionero puede estacionar su camión con seguridad, tener un restaurante o snack bar para las comidas, tener un vestuario con duchas

y baños limpios y, en ocasiones, un dormitorio para descansar después de su jornada laboral y eso con más seguridad.

Actualmente, hacen paradas en algunas gasolineras que cobran una tarifa por estacionar el camión durante la noche, y todavía temen los robos, ya que no hay seguridad adecuada en estos lugares; a muchos de ellos les han robado neumáticos durante la noche. Así, muchos camioneros no paran a descansar, duplicando su jornada laboral y aún con el riesgo potencial de provocar accidentes por fatiga.

Señaló algunos puntos positivos de la carretera, como la señalización que siempre estuvo impecable, señales y carriles muy bien cuidados, en ciertos tramos, además de elogiar el asfalto que siempre está en excelente estado, siempre observa el DNIT personal que trabaja en remodelaciones y adecuaciones por carretera, pero recordó el tramo de tierra indígena sin asfaltar que no se resuelve desde hace años.

El camionero 2, también entrevistado en la Oficina de Impuestos de Barra do Garças, nos dijo que viaja mucho en la BR 158 MT y dijo que los puntos positivos, que en su opinión están en evidencia, son: en primer lugar, la calidad impecable del asfalto, le gusta andar sobre el asfalto de la BR 158, en el tramo pavimentado, pues dijo que el viaje rinde más e incluso citó al DNIT como gran responsable de este trabajo de mantenimiento constante en la vía.

Posteriormente, elogió la señalización vial, considerándola bien mantenida y muy clara en las indicaciones, en algunos tramos más largos; también elogió a los municipios que ofrecen muchos servicios que ayudan a los camioneros cuando necesitan apoyo logístico.

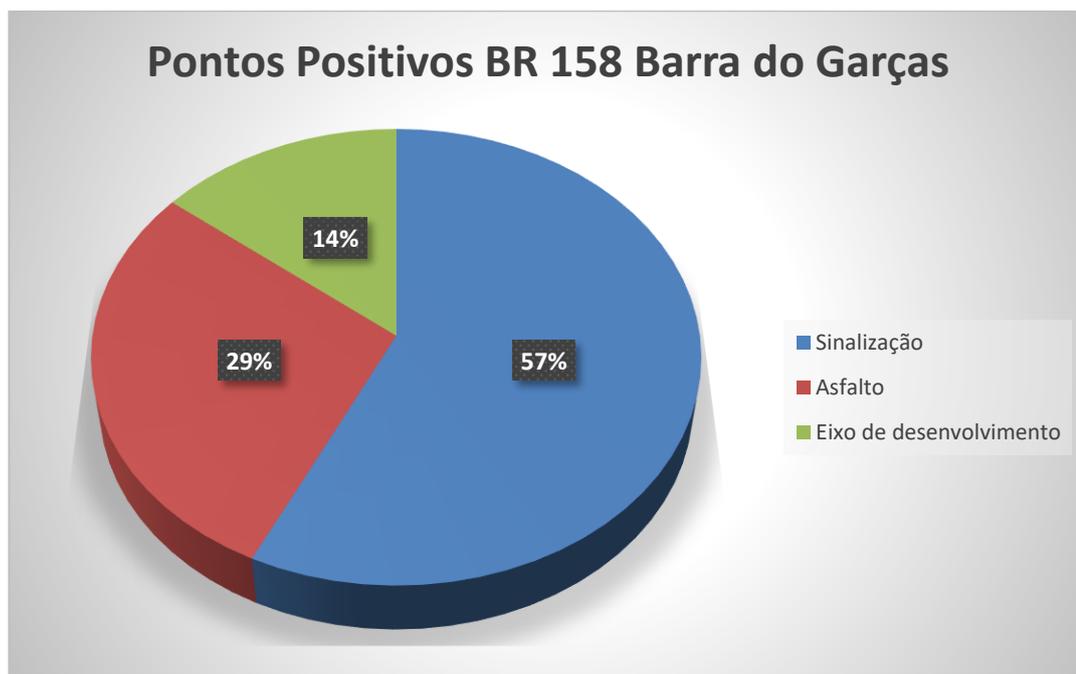
Los puntos negativos que reportó fueron: primero, la falta de banquina en todo el largo de la carretera; dijo que ya se vio obligado a detener el camión en la carretera por una avería y ocupaba la mitad del carril y el pequeño espacio en el arcén, la ayuda tardó en llegar, porque tuvo que caminar para encontrar una la señal del celular y esta espera de auxilio lo convertía en un riesgo inminente que podía ocasionar un grave accidente.

También se quejó de la falta de una parada de descanso para los camioneros que necesitan parar después de cumplir su jornada laboral de ocho horas; tienden a detenerse en gasolineras que son precarias e inseguras, citó las ciudades de Nova Xavantina y Água Boa como lugares ideales para construir una parada de descanso.

Y finalmente, informó que el gobierno podría ser más ágil y resolver rápidamente el problema de la pavimentación del contorno de las tierras indígenas, que es, sin duda, el mayor cuello de botella para el agro negocio en la región.

Los gráficos a continuación muestran los puntos positivos y negativos más citados por los entrevistados en Barra do Garças. Tenga en cuenta que estas opiniones se refieren a los entrevistados del segmento de camioneros y otros trabajadores que dependen diariamente de esta carretera.

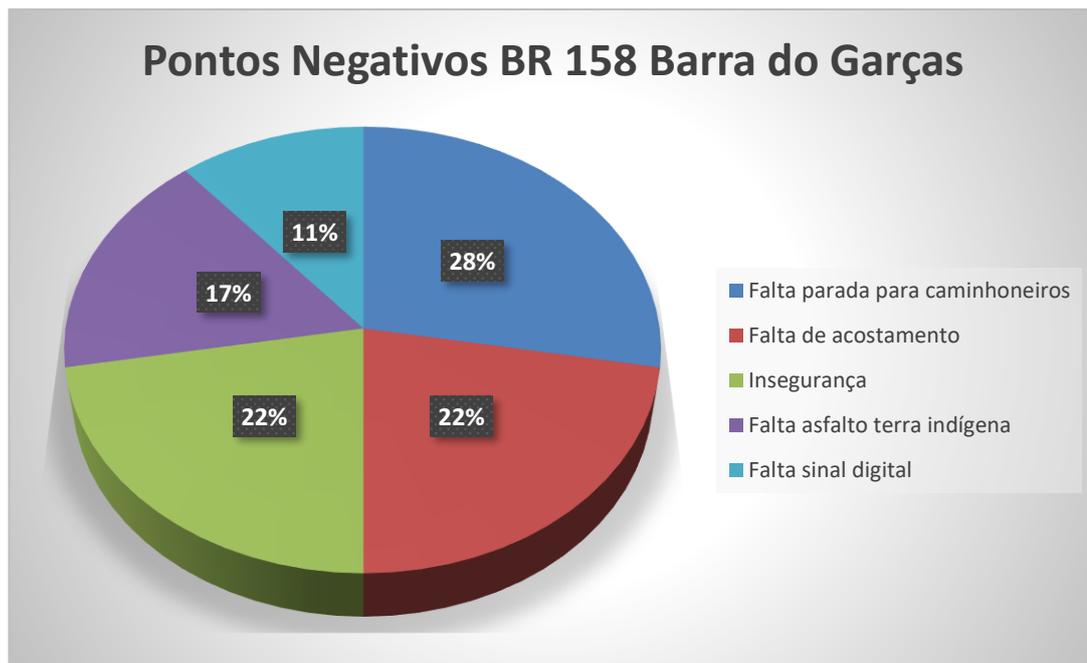
Gráfico 20 - Puntos positivos de la BR 158 en Barra do Garças - segmento laboral



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico anterior podemos ver que el punto positivo más común, en la opinión de los camioneros y trabajadores que utilizan la BR158 en Barra do Garças, es que la BR 158 tiene una buena señalización, con el 57% de las respuestas, seguido por las respuestas de que la BR 158 tiene un excelente asfaltado, con el 29% de las respuestas, y que la BR 158 es un eje de desarrollo económico, con el 14% de las respuestas.

Gráfico 21 - Puntos negativos de la BR 158 en Barra do Garças - segmento laboral



Fuente: Elaboración propia

Los puntos negativos, en opinión de los mismos entrevistados, muestran que la falta de paradas para los camioneros es el mayor problema de la BR 158, con un 28%. La falta de arcén y la inseguridad debida a la prostitución, el alcoholismo y el tráfico de drogas en el centro urbano, así como la mala actuación de la policía de carreteras, vienen a continuación, con un 22% de las respuestas. Otras preocupaciones fueron la falta de asfalto en tierras indígenas, con el 17% de las respuestas, y la falta de señal digital fuera de los centros urbanos, con el 11% de las respuestas.

En mayo de 2022, luego de un extenso viaje de Barra do Garças a Confresa, para continuar nuestra investigación de campo, pudimos identificar algunas de las dificultades relatadas por los primeros entrevistados que trabajaban en la BR 158 MT, que es el tramo sin asfalto. El autobús en el que iniciamos el viaje, en Barra do Garças, hace una parada en el municipio de Ribeirão Cascalheira, momento en el que los pasajeros están obligados a cambiar de vehículo, pasando de un autobús semicama, de tres ejes, a uno de dos Eje bus. Ejes, convencional, para recorrer los 210 km sin asfaltar. Entendemos que las empresas de transporte público ya sufrieron mucho daño, cuando usaban mejores vehículos para cruzar ese tramo de tierra y hoy tienen carros más robustos que no dan muchos problemas de mantenimiento. Viajar por el tramo de tierra es muy difícil y peligroso, dejando a los pasajeros muy aprensivos.

En las ilustraciones 18 y 19 mostramos imágenes del tramo sin asfaltar donde los conductores se arriesgan a diario a su paso.

Ilustraciones 18 y 19 - Tramo sin asfaltar en tierras indígenas en la BR 158 MT.



Fuente: Semana 7, 2022 Fuente: Foto registrada por el autor, 2022

4.3.2 – Visitas *in situ* en los municipios encuestados - Confresa

En este tema, los entrevistados se encontraban en el municipio de Confresa y hablaron sobre los aspectos positivos y negativos de trabajar con la BR 158 MT.

Cuando llegamos al municipio de Confresa en la mañana, entrevistamos al conductor del camión 3, que estaba estacionado en una gasolinera al costado de la BR 158. Este camionero dijo que lleva más de 15 años trabajando en la región, transportando soja, maíz, fertilizantes, entre otros productos.

Dijo que su familia tiene 5 camiones que normalmente trabajan en convoyes y viajan mucho en la BR 158; consultado sobre los puntos positivos que piensa de la BR 158, señaló que, en el tramo de Mato Grosso, es una vía llana y facilita mucho el tránsito, ya que aprovecha el desarrollo del camión, sin tener que cambiar de marcha y esto genera una buena economía de combustible.

Sobre la señalización, dijo que es razonable, pero en algunos tramos está apagada o cubierta de maleza que ha crecido y no ha habido remoción, lo que dificulta la atención de los conductores.

Sobre los puntos negativos relacionados con la carretera, comenzó hablando de la falta de infraestructura en algunos puentes, con el problema de los rebajes en la entrada y salida y esto mueve el camión; si el conductor no tiene mucha experiencia puede ocasionar accidentes, pues también se quejó de que algunos puentes tienen un solo carril, siendo

necesario esperar a que pasen algunos vehículos para poder pasar y continuar el viaje; esto no solo es peligroso, sino que causa congestión.

En la ilustración 20, mostramos un puente de un solo carril con un desnivel que no podía soportar el peso del camión en la BR 158.

Ilustración 20 - Puente de un carril con rebaje



Fuente: Reportero MT, 2019

Habló de la falta de un área de descanso para los camioneros; en todo el tramo de Mato Grosso, la BR 158 no tiene este punto, dejando a las gasolineras para tener algún espacio para detenerse y descansar, cuando completan su recorrido diario, y, cuando encuentran las estaciones, estas se disputan por todos, y, al ser excluidos, necesitan viajar más para encontrar un lugar digno donde quedarse.

La BR 158 es una vía razonablemente tranquila para transitar, pero como todas las vías que no cuentan con la infraestructura adecuada, existe inseguridad, siendo una de las razones que cuando hacen una parada de descanso en las gasolineras, muchas se las roban, principalmente las llantas del carro y el camión y eso es una gran pérdida para los que viven del flete.

Dijo que no podía entender cómo una carretera que tiene 800 km en el Estado de Mato Grosso, que es el mayor productor de *commodities* para la exportación, tiene sólo dos estaciones de la Policía Federal de Carreteras, una estación está en Barra do Garças y la otra está en Água Boa, el resto del camino, casi 520 km hasta Vila Rica, en la frontera con el

Estado de Pará, no tiene ningún puesto de PRF y, por lo tanto, debido a esta falta de vigilancia, los compañeros exageran y viajan con muchas irregularidades, principalmente sobrecarga.

También habló del asfalto; dijo que hay dos tipos de pavimentación en la BR 158 MT, una muy buena, que va de Barra do Garças a Ribeirão Cascalheira y la otra, mala, que va de Porto Alegre do Norte a Vila Rica; Cree que las empresas que ganan la licitación para realizar el mantenimiento utilizan, en este último tramo, productos de mala calidad, porque un día se tapan los huecos y, a la semana, se vuelven a exponer. Como todos los demás camioneros, también se quejó de la extensión sin pavimentar de las tierras indígenas.

También se quejó de la falta de un arcén que prácticamente no existe en la mayor parte de la carretera y de lo poco que hay, en varios puntos la vegetación avanza y cubre la parte asfaltada, y cuando la vegetación crece a los lados de la carretera, el riesgo aumenta, ya que, en ocasiones, no se ven algunos animales que se encuentran detrás de esta vegetación y, de repente, invaden la pista, provocando accidentes.

Y finalizó con una frase llamativa: “[...] la carretera no siguió la evolución tecnológica que trajo la agroindustria a esta región, especialmente en lo que se refiere a los servicios”.

En el mismo lugar, en Confresa, entrevistamos al camionero 4 que trabaja con cargas de granos y fertilizantes, por lo tanto, transita por toda la BR 158 MT. Cuestionado sobre los puntos positivos, dijo que, teniendo en cuenta todo el recorrido de la BR158 MT, cree que es una buena carretera, donde el asfalto está bien mantenido, y cree que es una de las carreteras más seguras medio oeste de Brasil.

Pero, como depende mucho de la carretera para ir a trabajar, señaló algunas dificultades; Comenzó hablando de la falta de arcenes en toda la carretera, diciendo que era increíble que una carretera que transporta la riqueza de Brasil, que es la alimentación, el gobierno no solucione este problema con cierta urgencia. Por donde transitan tantos camiones, probablemente haya problemas mecánicos y el camión, si se detiene, ocupa la mitad de uno de los carriles, dificultando el tránsito en la zona.

Las ilustraciones 21 y 22 muestran cómo la mayoría de los arcenes se encuentran en el tramo de la BR 158 MT en estudio.

Ilustraciones 21 y 22 – Hombros con escalones y espacio limitado



Fuente: AGR News, 2020.



Fuente: Araguaia Notícia, 2016.

Habló de la señalización que, en algunos puntos, es precaria, tanto la señalización como la señalización en el asfalto de la carretera; está el problema de la vegetación que tapa muchas de las señales e invade los carriles; sería necesario un mantenimiento periódico, ya que existe el riesgo de incendios, cuando la vegetación está seca, el fuego y el humo invaden los carriles, haciendo muy peligroso el paso.

La falta de una fiscalización más estricta provoca que los compañeros camioneros manejen con exceso de carga, cuando ocurren muchos accidentes, además de terminar destrozando el asfalto que no fue desarrollado para soportar más de 90 toneladas; la ley exige a los conductores que los vehículos de más de 25 metros de largo no circulen de noche y esto no se cumple. Sería correcto tener un Puesto de Policía Vial Federal junto con un Puesto Fiscal activo en el municipio de Confresa.

También es interesante la falta de una parada de descanso para los camioneros, ya que la ley exige una parada después de completar la carga de trabajo diaria; la carretera podría tener uno o dos puntos de descanso que cuenten con seguridad, baños dignos, un restaurante y otros servicios que normalmente necesitan los camiones; Las gasolineras no son seguras ya veces son muy precarias.

Terminó su discurso diciendo que la carretera BR 158 necesita adaptarse a las nuevas realidades del mercado y que no importaría que estos servicios fueran cobrados, pero si se ofrecieran, la carretera brindaría más comodidad a quienes dependen de ella diariamente.

Del lado de la BR 158, aún en el municipio de Confresa, realizamos la entrevista en una gasolinera (1) que atiende a muchos camioneros; su dueño respondió a nuestra entrevista, diciendo que los puntos positivos, a su juicio, es que la carretera en ese punto es muy importante para su negocio, allí ofrece un patio para que paren los camiones, hay un taller de llantas, mecánica, auto repuestos y todos los servicios de abastecimiento de

combustible y lubricación. Si se quedan a descansar durante la noche, el correo cobra una pequeña tarifa por usar los baños para bañarse.

La Ilustración 23 muestra la gasolinera a orillas de la BR158, en el municipio de Confresa MT.

Ilustración 23 – Gasolinera a orillas de la BR 158 en Confresa MT



Fuente: Foto registrada por el autor.

La gasolinera es un lugar más tranquilo, donde aún no ha entrado la delincuencia, nunca han robado, pero ha habido algunos hurtos. Informó también que en las inmediaciones empieza a aparecer la prostitución y el narcotráfico, y eso se ha convertido en una gran preocupación, porque allí la vigilancia es precaria, resaltó que, debido a la baja delincuencia, la policía no aparece con cierta constancia.

Le preguntamos de dónde sacaba su combustible, dijo que vendría de tres lugares diferentes, dependiendo de la temporada y las fluctuaciones de precios; la primera sería del municipio de Alto Taquari - MT, en la frontera con los estados de Mato Grosso do Sul y Goiás, la segunda sería del municipio de Porto Nacional - TO, y la tercera sería del municipio de Rondonópolis - MT, y que últimamente ha ido adquiriendo más de Rondonópolis – MT por razones financieras.

El correo tiene su propio transporte para llevar el combustible y utiliza el BR158 MT para este fin; luego, habló de los problemas que suelen tener sus camiones al transitar por

esta vía: primero, habló de la señalización, que deja mucho que desear, pues, en varios puntos, la cobertura vegetal hace desaparecer las señales a los costados de la vía; en segundo lugar, se quejó de que por ley los camiones de más de 25 metros de largo no pueden transitar de noche y, por la falta de vigilancia e inspección, esto sucede constantemente, provocando varios accidentes y, como sus camiones viajan con combustible, instruye a sus empleados para pasar la noche.

Finalizó su entrevista diciendo que el Estado exige que los camiones se detengan para descansar y trabajar ocho horas diarias, pero no ofrecen, por lo menos, la infraestructura adecuada para tal fin.

En Confresa entrevistamos al gerente de una empresa de transporte que trabaja diariamente en la BR 158; su transportista tiene diez camiones que trabajan mucho con granos y fertilizantes, y nos dijo que la carretera es el principal eje de locomoción y flujo productivo de toda la región oriente del estado; su negocio depende en gran medida de esta carretera y, en general, la caracteriza como en buen estado de conservación.

Claramente, como comerciante, tienes tus restricciones para tantos cumplidos; la BR 158 a su juicio necesita adaptarse a las nuevas realidades de la agroindustria, todavía sufren de falta de arcenes, huecos en tramos largos, falta de asfalto, y al respecto indicó la falta de fiscalización por parte de las autoridades encargadas de la autopista para contratar empresas subcontratadas que hacen un pésimo trabajo poniendo material de baja calidad que no dura mucho; dijo que la carretera, durante la cosecha de soja, incluso se congestiona con camiones en ciertos puntos.

Con tantos huecos y un servicio inadecuado, acumula muchas pérdidas durante el año por mantenimientos que podrían hacerse correctamente y en el momento adecuado.

Aunque el municipio se ha movido muy cerca de los costados de la carretera, cree que es muy seguro en el tramo urbano, tiene arcenes, la señalización es excelente y también tiene badenes. Así, finalizó la entrevista diciendo que califica el tramo urbano como excelente en relación con los demás tramos.

Continuando en el municipio de Confresa, entrevistamos otra gasolinera (2) que está a orillas de la BR 158, una estación grande, con servicio de llantas, autopartes, snack bar, mecánica, lavado, abastecimiento y lubricación.

Las ilustraciones 24 y 25 muestran la gasolinera donde se realizó la entrevista en el municipio de Confresa MT.

Ilustraciones 24 y 25 – Gasolinera y servicios en el municipio de Confresa - MT



Fuente: Fotos registradas por el autor.

El gerente nos dijo que tiene más de veinte años trabajando en esa localidad, que el negocio es muy bueno y promisorio, la BR 158 para él es el “resorte propulsor” de la región, la carretera en general es adecuada, pero necesita mejoras

Informó que, con el intenso tráfico de camiones y otros vehículos, debido a la agroindustria, en los últimos años, la carretera ha traído mucha prosperidad al municipio; dijo que vio muchas empresas y negocios establecidos durante este período, así como una mayor atención de las autoridades estatales y federales a la región.

Hace dos años, dijo que la ciudad se volvió más segura con un puesto de Policía Militar instalado en el municipio, también destacó la llegada de servicios, como el SAMU (Servicio Móvil de Emergencia) y el Cuerpo de Bomberos.

Sin embargo, sobre los aspectos negativos, habló del incremento de la delincuencia, puntos de narcotráfico y prostitución, a orillas de la carretera que ocupa el casco urbano. Otro punto negativo sería que muchos camiones circulan fuera de las determinaciones de la ley, excediendo el límite de peso, ingresando al perímetro urbano a alta velocidad y, en ocasiones, volcando, al pasar por las rotondas que sirven para reducir la velocidad de los vehículos; la falta de la Policía Federal de Caminos, en su opinión, hace la gran diferencia, porque si hubiera un puesto de la PRF en el límite urbano de la ciudad, cree que muchos de estos problemas estarían resueltos.

Relató un dato curioso sobre el asfalto de la BR 158 en ese tramo; dijo que la empresa subcontratada para dar mantenimiento y arreglar los boquetes en la pista pone un producto en el asfalto que tapa el boquete, pero, con el calor y la gran cantidad de vehículos que pasan diariamente, el producto se despegó del asfalto, se pegó a las ruedas de los camiones que se desparramaron hacia los costados, golpeando los parabrisas de otros vehículos, rompiéndose y provocando muchos accidentes.

Si el neumático es recauchutado, al pasar por los agujeros, suelta la cuchilla y puede golpear a otros vehículos. Además de los daños a los camiones, varios conductores de turismos están sufriendo accidentes con resultado de muerte.

Ilustración 26 - Accidente con baches y neumáticos recauchutados



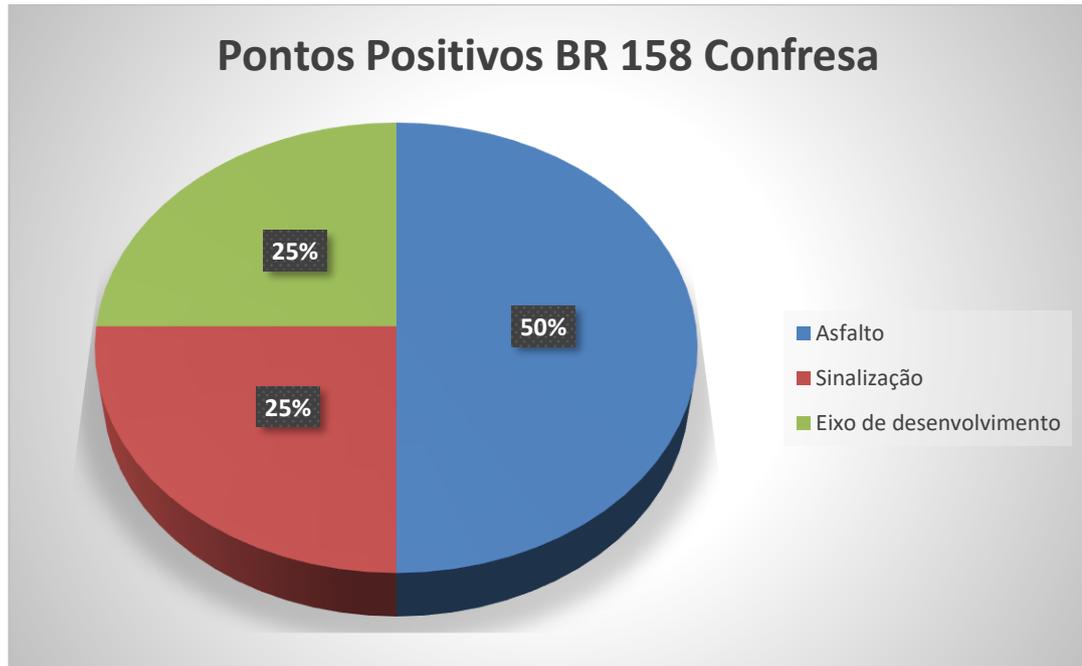
Fuente: Estradas.com.br, 2021

En la ilustración 26 anterior, vemos un accidente provocado por el paso de la rueda de un camión con llanta recauchutada, en un hueco en la vía, soltando toda la lámina de la llanta.

Le preguntamos dónde compran el combustible que se vende en la estación, nos dijo que lo compraban primero en el municipio de Açailândia/MA, luego en Porto Nacional/TO y, últimamente, lo están comprando en Rondonópolis/MT; dijo que cambian de proveedor en función de las variaciones del precio del combustible, también trabajan con su propio transporte, lo que hace que las quejas sobre la BR 158 sean aún más evidentes, ya que, además de trabajar en los márgenes de la autopista, sus empleados y conductores se juegan la vida viajando por ella.

Los gráficos a continuación muestran los puntos positivos y negativos más citados por los entrevistados en Confresa. Tenga en cuenta que estas opiniones se refieren a camioneros y otros trabajadores que dependen diariamente de esta carretera.

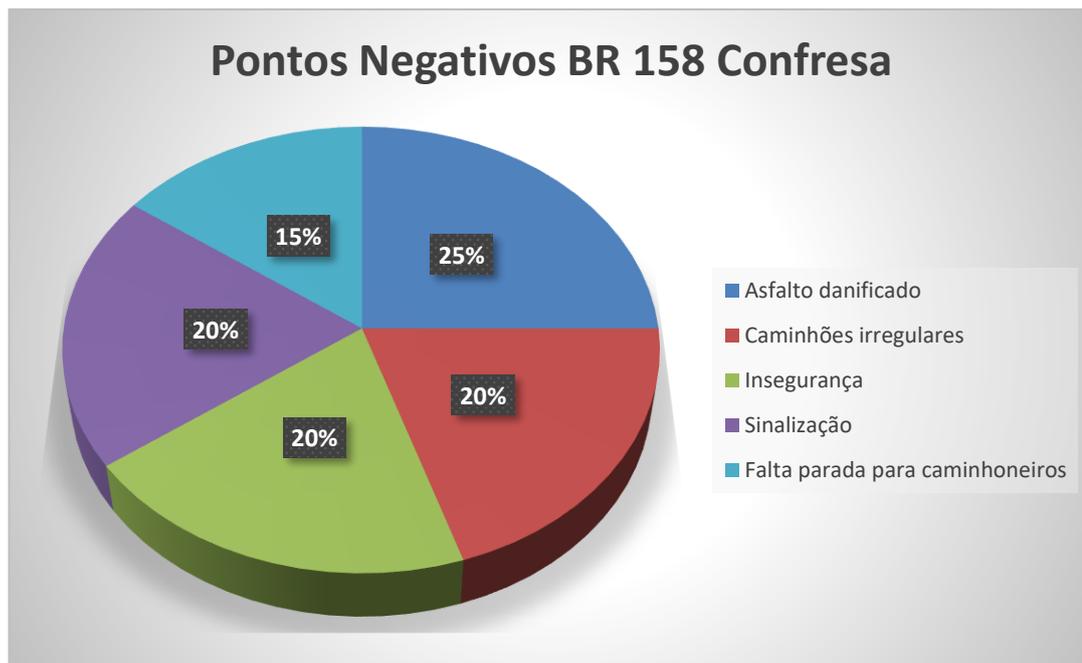
Gráfico 22 - Puntos positivos de la BR 158 en Confresa - segmento laboral



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico anterior podemos ver que el punto positivo más común, en la opinión de los camioneros y trabajadores que utilizan la BR158 en Barra do Garças, es que la BR 158 tiene un excelente asfalto con el 50% de las respuestas, seguido de una buena señalización y que la BR 158 es un eje de desarrollo económico, con ambos el 25% de las respuestas.

Gráfico 23 - Puntos negativos de la BR 158 en Confresa - segmento laboral



Fuente: Elaboración propia

Los puntos negativos, en opinión de los mismos entrevistados, muestran que el problema del asfalto dañado, con un 25%, es el mayor problema de la BR 158, y le siguen la mala señalización, la inseguridad debida a la prostitución, el alcoholismo y el tráfico de drogas en el centro urbano, así como el tráfico de camiones irregulares, con un 20% de las respuestas. La otra preocupación es la falta de áreas de descanso para los camioneros a lo largo de la autopista, con un 15% de las respuestas.

Al final de las entrevistas en el municipio de Confresa, salimos en otro viaje en bus hasta el municipio de Água Boa, pasando nuevamente por el tramo sin pavimentar que atrasa mucho el viaje y lo hace cansador, pero llegando temprano en el municipio de Água Boa, iniciamos el trabajo de recolección de datos.

4. 3. 3 – Visitas *in situ* en los municipios encuestados – Água Boa

En este tema, los entrevistados se encontraban en el municipio de Água Boa y hablaron sobre los aspectos positivos y negativos de trabajar con la BR 158 MT.

En este municipio encontramos dos gasolineras a orillas de la BR 158; en el primer post, quien nos dio la entrevista era el propio dueño, y al ser cuestionado sobre el lado bueno de la BR 158, dijo que la carretera trae mucho progreso a esa región, porque conecta el

municipio con las capitales brasileñas y lo más importante es un corredor de exportación para el país.

En su opinión, la BR 158 tiene, en el tramo de Barra do Garças a ese municipio, asfalto de excelente calidad y la señalización también es muy buena, a pesar de que la estación está en la zona urbana, es decir, en la vía paralela a la BR 158; su movimiento solo ha ido creciendo debido a los récords de producción de granos con los que se viene destacando la región cada año, dijo que en tres años vio cuadruplicar su movimiento.

Existe una carretera perpendicular a la BR 158, denominada MT 240, que conecta el municipio de Nova Nazaré con Água Boa; su asfaltado ya es una realidad, pero aún falta un puente, cree que con la terminación de este puente su movimiento crecerá aún más.

En cuanto a los puntos negativos, en primer lugar, lamentó que el DNIT haya cerrado el acceso a la rotonda, lo que dificultó el ingreso de camiones con mayor facilidad a la avenida paralela, donde actualmente se encuentra su establecimiento. Luego, dijo que todo el tramo de la BR158 carece de arcén; las banquetas que existen hoy en día son cortas y tienen un paso que dificulta el uso de los conductores que las necesitan.

Él cree que la construcción de un tercer carril, en la BR 158, aliviaría ese cuello de botella, evitaría muchos accidentes con camiones y principalmente con peatones.

Se quejó de la constante falta de energía en el municipio, así como de la falta de vivienda para la gente de bajos recursos, porque la vivienda en el casco urbano es muy cara y dificulta a quienes trabajan en el comercio, tienen una media de un salario mínimo como remuneración; al municipio también le falta más educación vocacional, comentó sobre la dificultad de encontrar en la ciudad personas con calificación profesional para desempeñar trabajos específicos.

Le preguntamos dónde compran el combustible que se vende en la estación, dijo que su combustible se compra en MT Rondonópolis y MT Alto Taquari, por logística y precios más adecuados.

Finalizó la entrevista diciendo que es muy optimista con los cambios y avances que se están dando actualmente en el municipio y en la región.

En la segunda gasolinera, en Água Boa, nos habló el gerente; dijo que usa mucho la BR 158, ya que pasa muchos días viajando entre Água Boa y Barra do Garças, por negocios. Destacó la importancia de la BR158 en la vida de las personas de la región, un eje muy importante que conecta la región con las capitales del país; toda la riqueza producida, así

como todas las materias primas y alimentos que llegan al municipio, deben pasar por la BR158.

Es una carretera en buen estado, con excelente señalización, el asfalto está impecable. Al ser consultado sobre los puntos negativos, dijo que son pocos, como la falta de asfalto en el tramo de tierras indígenas que provoca muchos accidentes y dificulta el tránsito de todos.

La falta de arcén también es un problema, porque muchos autos y camiones que se averían en la carretera interfieren con el tránsito, ya que no tienen dónde detenerse, y esto provoca muchos accidentes. Dijo que sería interesante construir un tercer carril en la BR 158, así tendrían más espacio, en caso de que tuvieran problemas con el vehículo.

Cuando se le preguntó dónde compran el combustible para vender en la gasolinera, dijo que lo compra en Rondonópolis MT, principalmente por el precio que pagan y también por la rapidez de entrega.

Finalizó la entrevista diciendo que es muy difícil criticar esta carretera, que se ha convertido en un gran problema para cualquiera que trabaje en una gasolinera; él siempre espera que el gobierno vigile la zona y que la carretera esté siempre en buenas condiciones.

Las ilustraciones 27 y 28 muestran la BR 158 en el tramo urbano de Água Boa; en la primera figura, la BR 158 se divide en dos carriles centrales distintos y, en la otra figura, el carril paralelo donde se ubica la gasolinera y las calles del municipio, que terminan en la intersección con este carril paralelo en la BR 158.

Ilustraciones 27 y 28 – Tramo Urbano de la BR 158 en el municipio de Água Boa - MT



Fuente: Fotos registradas por el autor

En Água Boa, fuimos a una estación donde había varios tipos de servicios para camiones y, allí mismo, en una goma, pudimos hablar y entrevistar a dos camioneros más.

El camionero 5 trabaja transportando alimentos secos y húmedos a lo largo de toda la carretera y, cuando se le preguntó sobre los puntos de la BR 158 que serían positivos, en

su opinión, pensó un poco, pero respondió que no hay forma de quejarse sobre el asfalto en el tramo Barra do Garças a Ribeirão Cascalheira. El asfalto es de buena calidad y eso ayuda mucho en el transporte de sus cargas.

Por otro lado, estuvo bien preparado para mencionar los puntos negativos que incomodaban al profesional que transporta en la BR 158. Comenzó diciendo sobre la pésima señalización, en algunos tramos están cubiertos de densa vegetación y que las franjas de señalización en el suelo ya han desaparecido.

El arcén es un gran problema que hay que solucionar urgentemente, prácticamente no existe, lo que tiene es un espacio corto de un metro aproximadamente con un paso entre el carril y el arcén y muchas veces la vegetación invade este arcén dificultando una posible parada.

Se quejó mucho de que las orillas de la BR 158 siempre están cubiertas de vegetación, los árboles y arbustos crecen e invaden el carril y las empresas de mantenimiento contratadas no remueven constantemente esa vegetación; Como resultado, muchos conductores ya han volcado camiones y atropellados animales salvajes que intentaban cruzar la carretera.

El camionero informó que la falta de inspección, sobre todo en el tramo posterior a las tierras indígenas, hacia el municipio de Vila Rica, prácticamente no existe, los compañeros van con exceso de carga y a altas velocidades, además de transitar con vehículos con más de 25 metros por la noche y esto está estrictamente prohibido por la ley.

Finalizó su entrevista diciendo que se sentía perjudicado por sus propios compañeros de profesión que abusan de prácticas ilícitas en el tránsito y la falta de ética profesional, haciendo ver a los conductores que respetan la ley como vagos, es decir, las empresas prefieren contratar a los que toman los productos en el menor tiempo posible hasta su destino.

En el mismo lugar conocimos al camionero 6 que transita diariamente por la BR 158 TM transportando combustible, por lo que nos concedió una entrevista.

El camionero comenzó elogiando la BR 158 en algunos tramos, por ser una vía plana, sin muchas curvas y con asfalto de buena calidad.

Poco después, reportó muchas fallas que podrían corregirse; en primer lugar, se quejó de la falta de arcenes en todo el tramo de la BR 158 MT, dijo que era insoportable ver tantos accidentes por la falta de arcenes y nadie toma medidas; él, que transporta productos inflamables, dijo que ha pasado innumerables veces por incendios a los costados de la carretera provocados por el exceso de vegetación seca y alta que daña al conductor no solo

con fuego, sino también, dijo que la vegetación, durante la estación de las lluvias crece de tal manera que llega hasta las señales, haciéndolas invisibles.

Como su trayecto es largo, se quejó de la falta de un área de descanso para los camioneros; normalmente, se corre el riesgo de pernoctar en estaciones de combustible en la carretera que no brindan las condiciones mínimas básicas de higiene para los conductores, así como la falta de seguridad para el transporte de combustible. Ya ha habido algunos intentos de robar su camión y, como resultado, dormir por la noche se ha vuelto muy difícil en estos lugares.

También denunció la falta de supervisión de los camiones en algunos puntos de la carretera, lo que hace muy riesgoso su recorrido, ya que muchos compañeros viajan con mucha carga y muchos pierden el control cuando van a mucha velocidad, y para el camión cisterna esto es muy peligroso, ya que cualquier colisión puede convertirse en explosión e incendio.

Sin embargo, informó que varios compañeros se arriesgan a transitar con mucha carga para cumplir con los requerimientos del transportista y temen perder sus empleos.

Otro problema relatado por el camionero fue la falta de señal de celular, en casi todo el tramo de la BR 158; la señal solo aparece cuando circulan cerca de algunos núcleos urbanos de los municipios. Esto es terrible porque dependen de otros compañeros que tienen radioaficionados para comunicarse; si hay un problema y no hay señal de celular, hay que pedir ayuda a otro camión que pasa por ahí.

Terminó la entrevista diciendo que sería muy necesario que construyeran un tercer carril en la BR 158 y mejoraran la parte de comunicación, instalando antenas en tramos más alejados de los centros urbanos; dijo que esto ya ayudaría mucho a los conductores.

Ahí mismo en la goma encontramos al camionero 7; esta funciona transportando ganado y recorre todo el largo de la BR 158 TM, ya que atiende a los dos mayores mataderos de la región, uno en Confresa y otro en Barra do Garças.

Este camionero fue claro en su posición, dijo que la BR 158 MT se divide en dos partes bien diferenciadas, una muy buena y otra más precaria. Lo bueno que mencionas sería la extensión de la BR158 que parte de Barra do Garças y llega hasta Ribeirão Cascalheira. A pesar de tener algunos problemas comunes a lo largo de toda la carretera, como la falta de arcén, mala señalización y vegetación muy próxima al carril, tiene muy buen firme asfaltado y las empresas de mantenimiento están siempre arreglando los desperfectos que van apareciendo.

Están también las Oficinas Tributarias más activas en Barra do Garças y Água Boa, que mantienen la buena marcha de los servicios de transporte de carga; la Policía Federal de Caminos, en este tramo, también es muy activa, impidiendo que los compañeros viajen con exceso de carga, además de actuar con firmeza en la lucha contra el crimen organizado. Los profesionales del transporte están más seguros cuando viajan en este tramo.

En el otro tramo de la BR 158, que sale de Ribeirão Cascalheira y se dirige a Vila Rica, las cosas empiezan a ponerse más precarias; el mejor ejemplo sería conducir por el tramo sin asfaltar; termina pareciendo una gran aventura; en épocas de sequía, problemas de huecos y piedras que ocasionan muchas molestias y mantenimiento en los vehículos y, en tiempo de lluvia, condiciones poco prácticas para la fluidez del tránsito, grandes tramos con lodo que pueden volcar un camión así como provocar atascos; para pasar allí durante este período ya sabemos que el tiempo de viaje se duplicará, causando un daño enorme a todos.

Luego de este tramo, hasta llegar al municipio de Confresa, el mantenimiento de la pista no es el mejor, aún quedan muchos hoyos que arruinan las llantas de los camiones, además la falta de señalización y la falta del arcén son constantes en este lugar.

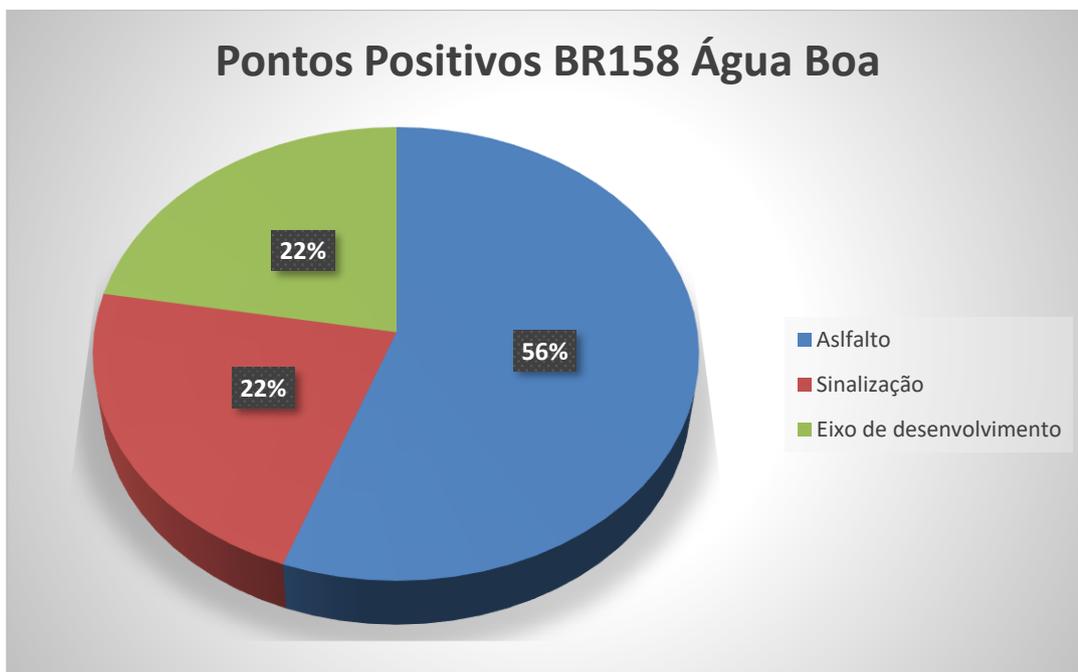
En Confresa hay aún mayor seguridad con la Policía de Carreteras y algunas gasolineras que ayudan con los servicios. Después de Confresa hasta el municipio de Vila Rica, el tramo parece estar abandonado, es difícil ver empresas de mantenimiento trabajando en la vía y, como no hay una Oficina de Impuestos activa, pasan camiones con exceso de carga y conduciendo con mucha temeridad.

En su opinión, las autoridades deberían pensar de inmediato en alguna forma de ampliar el ancho de la BR 158, los camiones cruzan a gran velocidad muy cerca unos de otros y con eso ha habido muchos accidentes ; si construyeran un tercer carril, se aliviaría mucho la tensión que viven los conductores en el día a día, porque en caso de avería de un camión, al no haber arcén, los demás camiones tienen que desviarse, por el carril contrario y no todos de ellos son capaces de detenerse para dejar pasar al otro.

Las paradas de descanso en estos 800 km serían algo innovador, como muchos compañeros, porque al trabajar con cargas peligrosas, o de muy alto valor, tienden a no parar y por lo tanto conducen cansados y con un alto nivel de estrés; si hubiera al menos un punto de descanso, con seguridad y servicios para los conductores, el viaje sería más tranquilo y seguro para todos.

Los gráficos a continuación muestran los puntos positivos y negativos más citados por los entrevistados en Água Boa. Tenga en cuenta que estas opiniones se refieren a camioneros y otros trabajadores que dependen diariamente de esta carretera.

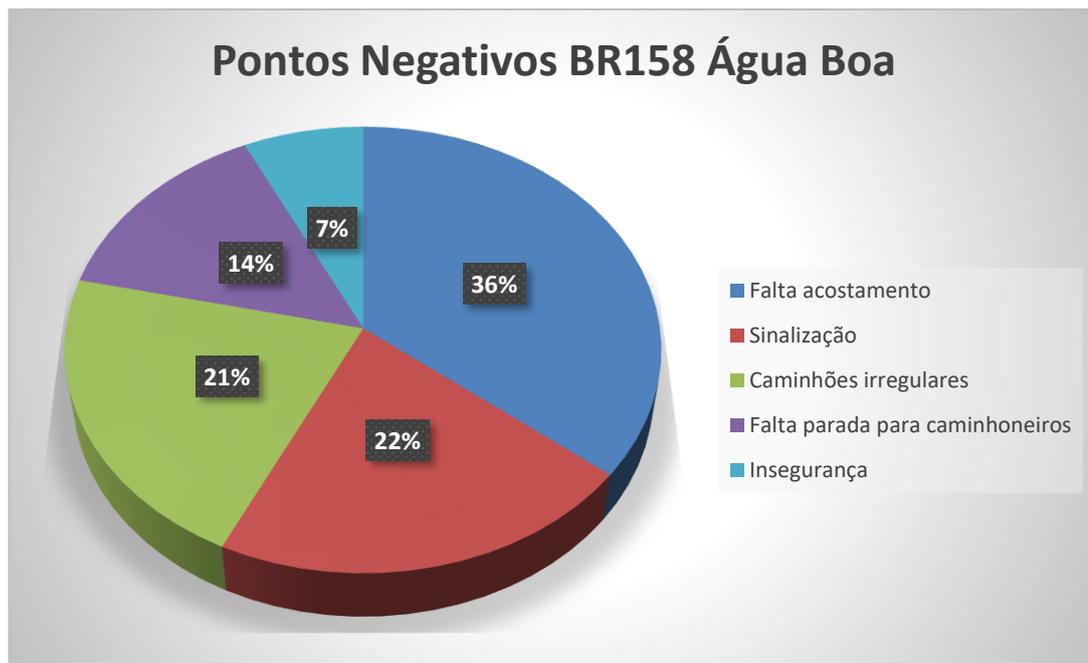
Gráfico 24 - Puntos positivos de la BR 158 en Água Boa - segmento laboral



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico anterior podemos ver que el punto positivo más común, en la opinión de los camioneros y trabajadores que utilizan la BR158 en Água Boa, es que la BR 158 tiene un excelente asfalto con el 56% de las respuestas, seguido por la buena señalización y que la BR 158 es un eje de desarrollo económico, con ambos el 22% de las respuestas.

Gráfico 25 - Puntos negativos de la BR 158 en Água Boa - segmento laboral



Fuente: Elaboración propia.

Los puntos negativos, en opinión de los mismos entrevistados, muestran que el problema de la falta de arcén, con un 36%, es el mayor problema de la BR 158, seguido de la mala señalización, con un 22% de las respuestas, los camiones irregulares que circulan en horarios diferentes a la mayoría, con un 21% de las respuestas, luego la falta de paradas de descanso para los camioneros a lo largo de la autopista, con el 14% de las respuestas, y por último, la inseguridad debida a la prostitución, el alcoholismo y el tráfico de drogas en el centro urbano, así como el tráfico de camiones irregulares, con el 7% de las respuestas.

Finalmente, agregó otro punto importante que falta en la BR 158 MT, y cuestionó: si todos los camiones ya tienen alta tecnología, incluso siendo controlados vía satélite, ¿por qué no es posible tener señal de celular en varios puntos de la BR 158? Dijo que muchas veces tuvo que usar el celular para uso profesional, pero no pudo, esto solo fue posible cuando estaba de paso por los centros urbanos, en la zona rural ese uso es imposible.

4.3.4 – Visitas *in situ* en los municipios encuestados - Canarana

En este tema, los entrevistados eran del municipio de Canarana y hablaron sobre los aspectos positivos y negativos de trabajar con la BR 158 MT.

El otro día llegamos al municipio de Canarana y entrevistamos al camionero 8 que estaba en una gasolinera en el centro de la ciudad; este camionero transporta soja y maíz y recorre todo el largo de la BR 158 MT.

Al ser cuestionado sobre los puntos positivos de la carretera, explicó que, de Canarana a Barra do Garças, solo tiene elogios, la señalización es excelente, el asfalto es impecable y la pista es plana y hay muchas gasolineras que satisfacen sus necesidades. Dijo que el mayor problema es cuando uno sale de Canarana y va hacia Vila Rica.

Se indignó un poco al hablar de los puntos negativos en primer lugar, se quejó de la falta de arceles a lo largo de toda la carretera, dijo que no podía entender cómo una carretera que sirve a un mercado de exportación logra tener esta situación sin solución; varios compañeros, incluido él, ya han sido detenidos por problemas con el camión, en la carretera, y por eso se han producido varios accidentes.

Luego habló de la falta de paradas de descanso, dijo que simplemente no existen en la BR 158 MT, se puso nervioso cuando dijo que se detiene en las gasolineras para descansar en la noche y es una situación de gran precariedad, a veces sin restaurantes, a veces sin hoteles, esto varía según la ubicación.

Habló de la falta de vigilancia policial, que se da que muchos compañeros manejan en esa región con cargas excesivas y provocan varios accidentes; otro problema es que, si el camión tiene un problema y necesitas ayuda, debes preguntarle a otro camionero que esté pasando, porque la señal del celular solo funciona cuando estás cerca de los centros urbanos.

Terminó su entrevista explicando que las autoridades responsables de la BR 158 MT podrían, al menos, hacer un tercer carril en la carretera, porque los camiones, al ir en sentido contrario, casi se tocan debido al estrechamiento que presenta el carril.

En un restaurante del municipio de Canarana pudimos entrevistar al camionero 9 que acababa de almorzar para continuar su viaje.

El camionero, consultado sobre qué le gustaba trabajar, utilizando la carretera BR 158MT, dijo que le gusta mucho el asfalto de la carretera, porque es muy plano, dijo que a veces hasta le da sueño y eso es peligroso. Dijo que los centros urbanos están cerca y sabe que cada 100 km, más o menos, encuentra lugares habitables.

Lo que se quejó de la carretera fue que, en algunos puntos, la señalización es muy precaria y, junto con eso, viene la falta de mantenimiento, porque la vegetación cubre las señales y es difícil ver lo que están señalizando.

Informó que una vez le robaron, en una gasolinera, mientras dormía, y que la falta de paradas de descanso es un problema constante y no resuelto. Dijo que, aunque tuviera que pagar, no sería un problema, le gustaría tener más seguridad en sus paradas.

Terminó la entrevista quejándose de la falta de un arcén, diciendo que era un peligro inminente, cuando hay camiones averiados en la vía y hay que desviarse, yendo en sentido contrario.

Aún en Canarana, entrevistamos al gerente de la gasolinera de la ciudad, recordando que esta estación está alejada de la carretera, ya que el centro de la ciudad está a 30 km.

El gerente dijo que todos los días pasan varios camiones, cargados o descargados, para repostar y utilizar los servicios que ofrecen, como cambios de aceite, autopartes, llantas y snack bar.

Habló del progreso que ha traído la agroindustria al municipio, generando muchos empleos y una gran prosperidad económica, y la BR158 es parte del momento actual, porque es el eje principal para la distribución de productos en la región, y la relación entre la población y la BR 158, en su opinión, es bastante agradable.

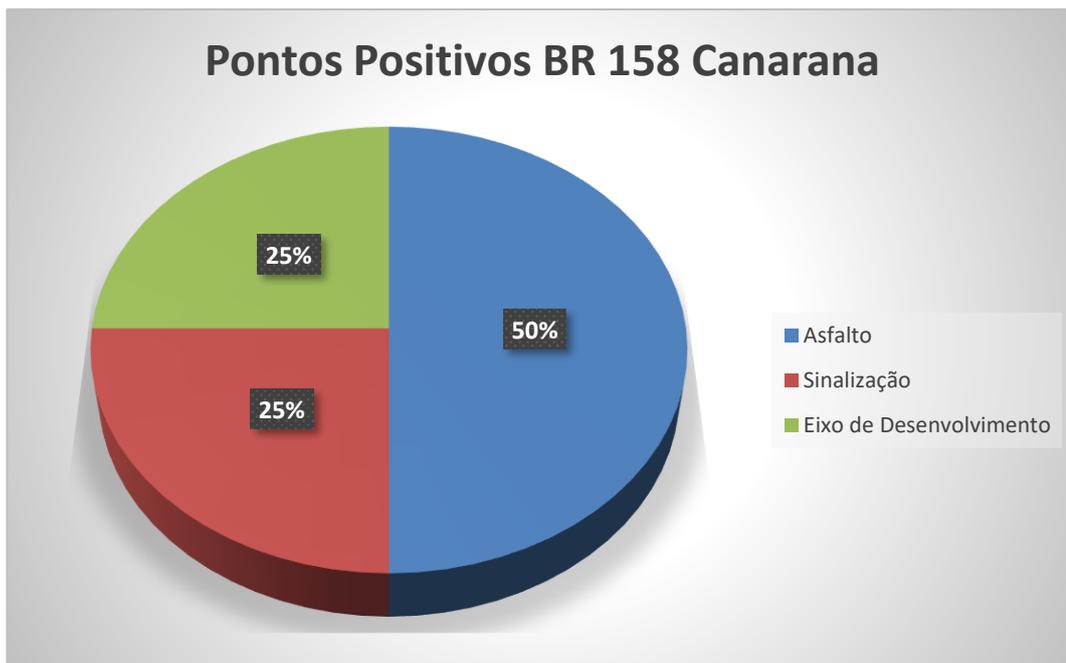
En la gasolinera atiende a la mayoría de los vehículos que se desplazan a las fincas y necesitan detenerse allí para utilizar sus servicios; el movimiento es intenso y por estar cerca del centro de la ciudad, no hay necesidad de ofrecer un restaurante o posada para camioneros.

Su combustible proviene del MT de Rondonópolis, ya que está más cerca y los precios son más atractivos. También dijo que la seguridad allí es excelente y no hay casos de robos o hurtos. Al ser consultado sobre qué más se quejan sus clientes de la BR 158, dijo que muchos se quejan del tramo que no tiene asfalto que se encuentra en tierras indígenas, dijo que sus clientes compran muchas partes allí y dicen que el problema pasó porque Pasé ese tramo sin asfalto.

El entrevistado se mostró muy optimista y terminó la entrevista diciendo que, si Dnit lograba pavimentar ese tramo de tierras indígenas, tendrían la mejor carretera del Medio Oeste brasileño.

Los gráficos a continuación muestran los puntos positivos y negativos más citados por los entrevistados en Canarana, recordando que estas opiniones se refieren a camioneros y otros trabajadores que dependen diariamente de esta carretera.

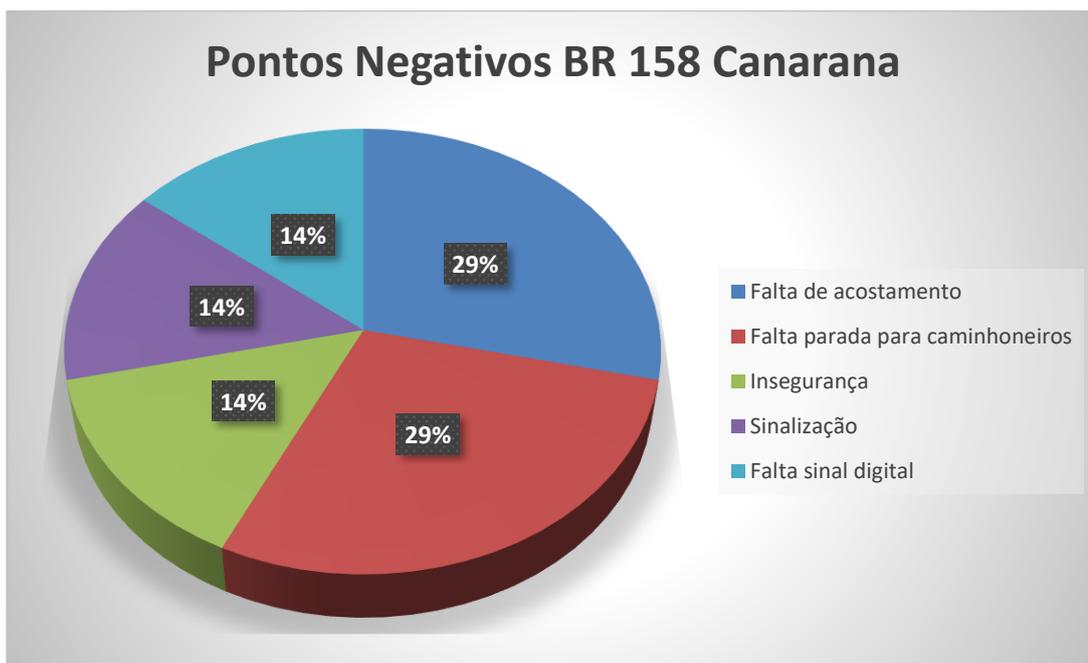
Gráfico 26 - Puntos positivos de la BR 158 en Canarana - segmento laboral



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico anterior podemos ver que el punto positivo más común, en opinión de los camioneros y trabajadores que utilizan la BR158 en Canarana, es que la BR 158 tiene un excelente asfalto con un 50% de las respuestas, seguido de una buena señalización y que la BR 158 es un eje de desarrollo económico, ambos con un 25% de las respuestas.

Gráfico 27 - Pontos negativos de la BR 158 en Canarana - segmento laboral



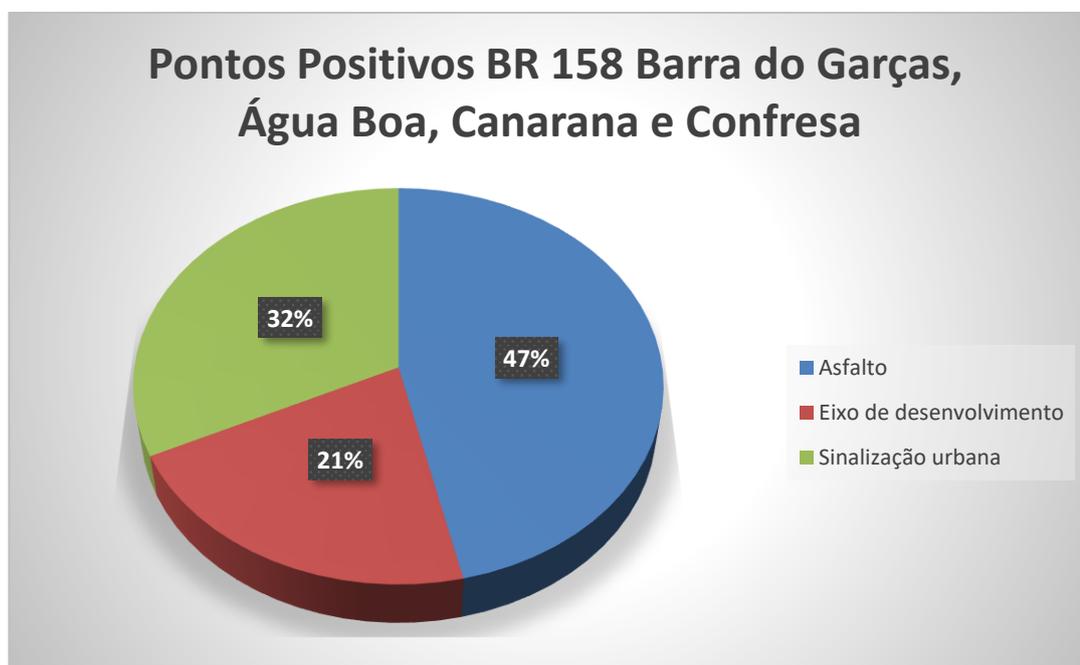
Fuente: Elaboración propia.

Los puntos negativos, en la opinión de los mismos entrevistados, muestran que el problema de la falta de arcén y la falta de áreas de descanso para los camioneros a lo largo de la carretera, con 29%, son los mayores problemas de la BR 158, seguidos por la mala señalización, la inseguridad debido a la prostitución, el alcoholismo y el tráfico de drogas en el centro urbano y la falta de señal digital en las áreas fuera de los centros urbanos, también son muy molestos, con 14% de las respuestas cada uno.

En este tema, entendemos que los entrevistados reportaron varios puntos en común respecto a las preguntas más relevantes de la entrevista. Se notó que las respuestas dadas a la pregunta de los puntos positivos de tener la BR 158 MT en los municipios fueron muy interesante.

Los gráficos siguientes muestran la suma de los puntos positivos y negativos de la BR 158 en los municipios de Barra do Garças, Água Boa, Canarana y Confresa, donde se realizaron las entrevistas a camioneros y otros trabajadores que dependen diariamente de esta carretera. Esta suma muestra las respuestas que más se repitieron entre los entrevistados de todos los municipios juntos.

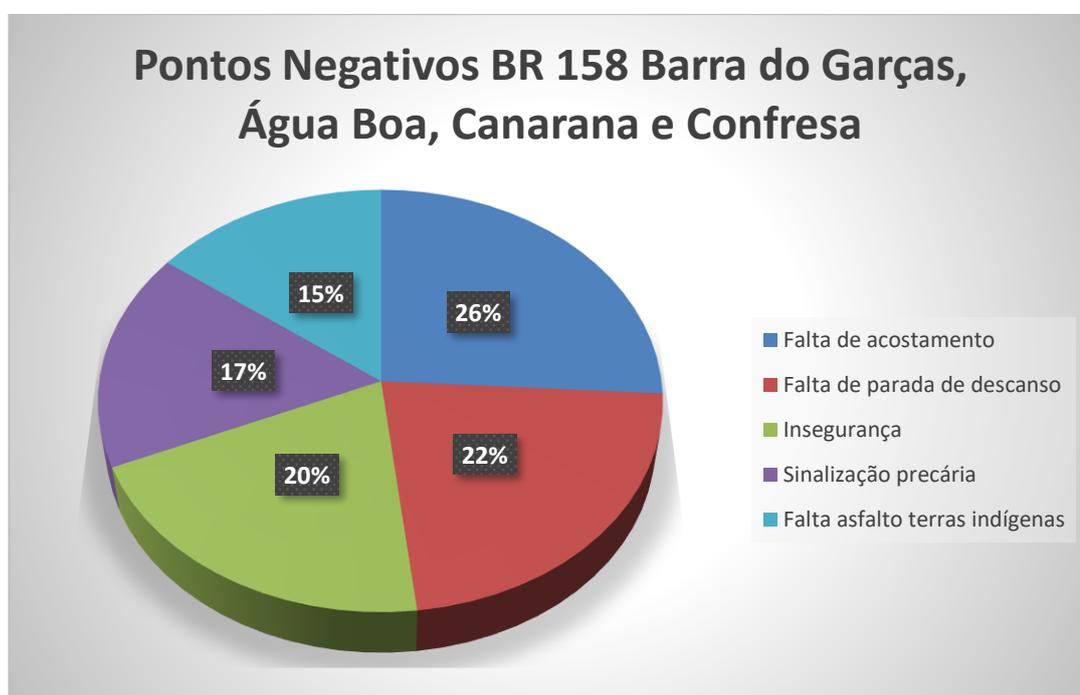
Gráfico 28 - Puntos positivos más citados y sus porcentajes en los municipios de Barra do Garças, Água Boa, Canarana y Confresa - segmento laboral



Fuente: Elaboración propia.

Informan que la mayor importancia se le da al hecho de que la carretera esté muy bien asfaltada, con 47% de las respuestas, excluyendo el tramo que está en tierra indígena. Los entrevistados informan que la carretera está en su mayoría aplanada y esto facilita la conducción del conductor y ahorra combustible y repuestos para el auto; la señalización ocupa el segundo lugar con más respuestas positivas, 32%, especialmente cuando se trata de tramos urbanos, y el eje de desarrollo ocupa el tercer lugar con 21% de las respuestas, lo que trae gran progreso a la región, uniendo sus municipios con el resto del país.

Gráfico 29 - Puntos negativos más citados y sus porcentajes en los municipios de Barra do Garças, Água Boa, Canarana y Confresa - segmento laboral



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a los aspectos negativos de la autopista, los que más se quejaron fueron los conductores que viajan a diario, y que son de gran importancia para esta encuesta.

Los cinco puntos de los que se quejaron fueron: la falta de arcén, con un 26% de las respuestas, la falta de área de descanso, con un 22%, la inseguridad con la falta de vigilancia en la autopista y en el tramo urbano con un 20% de las respuestas, la mala señalización sobre todo en el tramo rural, donde la vegetación tapa señales y carteles con un 17% y por último, el tramo sin asfaltar sobre tierras indígenas, con un 15% de las respuestas. Incluso quienes no son camioneros y participaron en las entrevistas citaron estos problemas. Los siguientes

aparecieron con aún menos respuestas: camiones que circulan con irregularidades, señales digitales deficientes, accidentes, edificios cerca del borde de la autopista, mal tráfico.

Para algunos de los entrevistados, la instalación de un tercer carril ayudaría mucho a evitar accidentes.

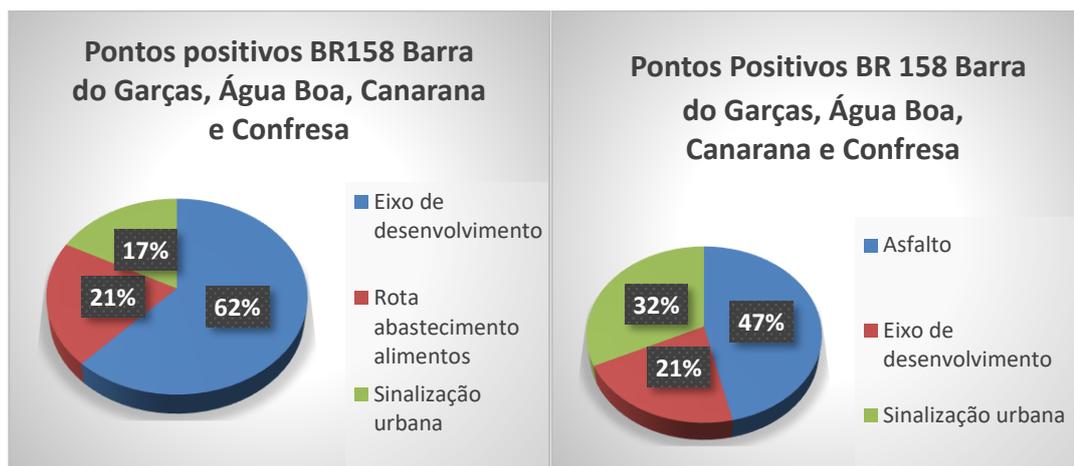
Así que hemos terminado las entrevistas con este segmento y con estas respuestas hemos sido capaces de entender cuáles son los contenidos y las ansiedades, desde el punto de vista de aquellos que trabajan con la BR 158 MT como un eje de viaje, y así más tarde profundizar nuestros estudios, presentando a los interesados con posibles soluciones que podrían ayudar a la población.

Al final de esta etapa de la investigación, comparamos las respuestas dadas por los empresarios con las dadas por los trabajadores sobre la BR 158 y verificamos si había puntos de convergencia en las respuestas, que se mostrarán en los gráficos.

Para esclarecer mejor la investigación, mostraremos una tabla con las respuestas más preocupantes de todos los segmentos entrevistados y las sugerencias de posible implementación, proporcionadas por los propios entrevistados.

En primer lugar, mostraremos los gráficos de los puntos positivos encontrados en la región por el segmento de representantes de organizaciones profesionales y los compararemos con el gráfico que muestra las respuestas del segmento de trabajadores.

Gráfico 30 - Comparación de los puntos positivos de los dos segmentos estudiados



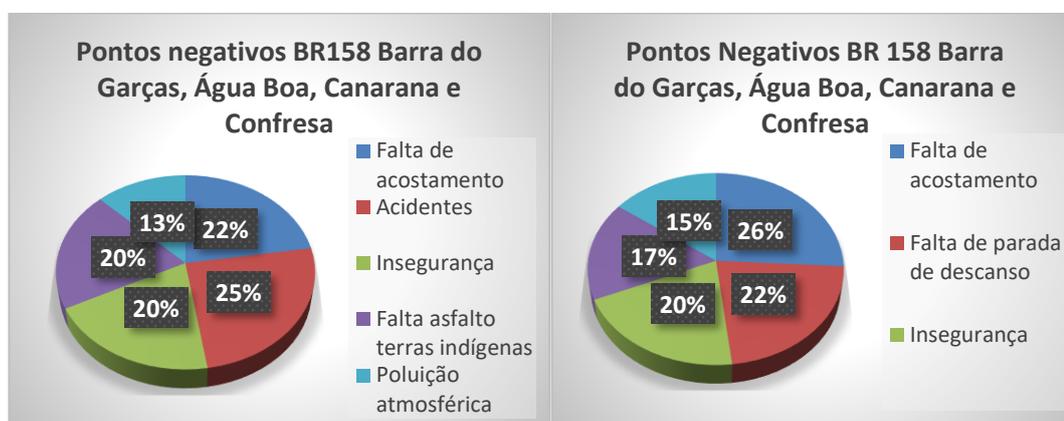
Fuente: Elaboración propia.

Al comparar los gráficos de las respuestas de los dos segmentos entrevistados, podemos ver que hubo dos convergencias en las respuestas que las hacen muy relevantes

para la realidad de esta región, a saber, que la BR 158 MT es una carretera que trae desarrollo a la región al conectar los municipios a los grandes centros urbanos, así como que la BR 158 MT en su tramo urbano tiene una excelente señalización, donde peatones y conductores pueden desplazarse sin demasiadas dificultades. Las demás respuestas, como que la BR 158 MT sea la vía de abastecimiento de la región y que tenga un asfalto plano y en excelentes condiciones, también fueron valoradas por separado como factores de calidad.

A continuación, mostraremos la comparación de los dos gráficos en relación con los puntos negativos en los segmentos que representan a las organizaciones profesionales y a los trabajadores, y los compararemos.

Gráfico 31 - Comparación de los puntos negativos de los dos segmentos estudiados



Fuente: Elaboración propia

Al comparar los puntos negativos de la BR 158MT para los dos tramos, se observan tres respuestas convergentes, que fueron la falta de arcén en casi todo el tramo que atraviesa Mato Grosso, muchos de los cuales se quejaron de este ítem porque ya habían tenido problemas en la carretera y estuvieron expuestos a accidentes, la inseguridad fue un ítem bien recordado por la mayoría de los entrevistados, que recordaron que hay una mayor concentración de problemas de prostitución, alcoholismo y tráfico de drogas en los centros urbanos y la falta de vigilancia policial intensiva en la carretera, que en determinados momentos presenta muchas irregularidades en el tráfico de camiones, por ejemplo. Otro punto que convergió en las respuestas fue la falta de asfalto en el tramo que atraviesa las tierras indígenas de Maraiwatsédé, la circunvalación por un tramo sin asfaltar que provoca retrasos, accidentes y muchas molestias para todos. Otras respuestas, como los accidentes en la carretera, la contaminación atmosférica en los centros urbanos, la falta de paradas de

descanso para los camioneros a lo largo del camino y la mala señalización, especialmente en el tramo rural de la BR 158 MT, también fueron evaluadas por separado por ellos como factores negativos para la carretera.

En la tabla siguiente, hemos intentado relacionar algunas de las respuestas más citadas en esta investigación de campo con algunas sugerencias que los propios entrevistados plantearon como posibles soluciones o recomendaciones.

Tabla 21 - Sugerencias/recomendaciones de los entrevistados en relación con la BR 158 MT

Problema identificado	Sugerencia/Recomendación
Falta de hombro	Construcción de un tercer carril asfaltado
Inseguridad	Más puestos de PRF y más patrullas en la BR 158
Falta de asfalto en tierras indígenas	Pavimentación urgente del contorno de estos terrenos
Accidentes	Más obras en los puntos críticos
Contaminación atmosférica	Desviar el tráfico de camiones del centro de la ciudad
Paradas de descanso para camioneros	Construcción de un área de descanso
Mala señalización	Más mantenimiento constante

Fuente: Elaboración propia.

Al final de este estudio, en el que se nos presentaron diversos problemas y posibles soluciones, y estudiando cada uno de los puntos problemáticos, podemos decir que la falta de arcenes, según la DNIT, agencia federal responsable de la BR 158, se debió al cumplimiento del aviso público que fue desarrollado y aprobado por la agencia para la construcción de la carpeta asfáltica, y que ahora están trabajando para atender a la población en un nuevo aviso público para la construcción de un tercer carril. Lo mismo está ocurriendo con la pavimentación del tramo que rodea las tierras indígenas, donde este proceso ya está más avanzado y creen que pronto se resolverá este problema.

En cuanto a la construcción de paradas de descanso para camioneros, la dependencia aún no presenta un estudio, pero la población, con su fuerza política, podrá exigir al gobierno a través de políticas públicas. En este caso, los propios camioneros aceptarían la existencia de esta área de descanso privada; podrían pagar para tener esta comodidad.

En cuanto a la labor de la policía, tanto la federal de carreteras como la militar, en caso de inseguridad, fallos de señalización y accidentes, estos organismos nos dijeron que

sería necesario aumentar el número de puestos fijos en la carretera y en las entradas a los centros urbanos, así como aumentar el número de agentes de policía, pero esto requiere aprobaciones del gobierno y no se produce con mucha rapidez.

La contaminación urbana provocada por el paso de camiones, que levanta muchas partículas de polvo que causan problemas de salud y suciedad, parece ser un problema que puede solucionarse rápidamente. En algunos municipios, durante este estudio, se construyeron o estaban en proceso de construcción desvíos del tráfico de camiones de los centros urbanos. Un gran ejemplo de ello es el hecho de que en 2023 entró en funcionamiento la carretera de circunvalación construida en Barra do Garças, así como la circunvalación de cuatro carriles existente en Água Boa. En Canarana, al estar naturalmente alejada de la BR 158, el tráfico de camiones no es tan intenso y Confresa sigue esperando fondos para construir esta circunvalación.

El impacto de la contaminación en otras formas, como la contaminación por plaguicidas, fue llamativo en esta investigación: mientras la mayoría de la sociedad responde a los impactos que están visiblemente presentes en su día a día, la mayoría no puede ver que hay un enemigo que vive en sus vidas sin siquiera ser notado: los plaguicidas. Ellos ya están presentes en los alimentos y en el agua que consumen diariamente, pues las poblaciones indígenas y ribereñas ya están sufriendo este impacto, presentando numerosas enfermedades, y las autoridades sanitarias, debido al segmento dominante en la región, tienen pocos recursos para intentar mitigar este efecto, y esto, con el tiempo, afectará directamente a la población urbana.

Así, podemos ver que la RB 158 MT está produciendo cambios sociales y económicos, pero siguiendo la imposición de un segmento económico dominante en la región, que es el agronegocio.

5 - Conclusiones y aportes

El capítulo final de esta tesis doctoral presentará las conclusiones de la investigación, así como las aportaciones derivadas del estudio empírico basado en la pregunta de investigación, la hipótesis y sus preguntas asociadas. Conclusiones conceptuales y aportes a las Ciencias Empresariales y Sociales. También mostraremos las limitaciones del estudio y sugerencias para futuros temas de investigación.

5.1 – Conclusiones de la investigación

Para iniciar la conclusión de esta tesis, hay un punto importante a destacar, en el año 2007, el Gobierno Federal creó un programa de aceleración del crecimiento que tuvo como objetivo retomar la planificación y ejecución de obras de infraestructura urbana, logística, social y energética en el país y esto El programa finalizó en 2018.

Con esto, se hizo evidente en nuestra investigación que gran parte de las obras de asfaltado de la BR 158, principalmente entre los kilómetros 0,0 y 412,2, fueron concebidas entre los años 2009 y 2015, con fondos del Programa de Aceleración del Crecimiento do Gobierno federal.

Un hecho importante a destacar fue el Plan Nacional de Logística y Transporte (PNLT), que, si bien fue lanzado en 2007, pasó por una reevaluación en 2011, trayendo consigo una importante planificación estratégica sectorial para orientar las acciones públicas y privadas en el sector transporte, principalmente en el Medio Oeste brasileño.

El documento dice que uno de los compromisos con los proyectos y acciones estructurantes para esta región, los IDF - Inducción al Desarrollo de Áreas de Expansión de la Frontera Agropecuaria y Minera - que son proyectos para catalizar procesos de expansión del desarrollo en nuevas áreas de frontera agrícola, es la pavimentación o reconstrucción de carreteras, además de la implementación de nuevos ejes ferroviarios y corredores fluviales.

Así, en nuestra investigación se hizo evidente que, además de la pavimentación ya concluida en la BR 158 TM, hasta el momento presente, se emitió un aviso público para la contratación de pavimentación en el tramo que rodea las tierras indígenas de Marãiwatsédé, este tramo con 210 km, y, también, al visitar el municipio de Água Boa, el representante del Departamento de Planificación del Ayuntamiento dijo que el ferrocarril FICO (Ferrocarril de Integración Centro-Oeste) ya es una realidad en ese municipio y que están ya se preparan para este evento, cuando dijo que habrá un aumento de más de 3.000 personas en la región, debido a la llegada de este ferrocarril.

En el municipio de Confresa, el representante de la Secretaría de Planificación aclaró en su entrevista que, debido a que Confresa se encuentra actualmente consolidada como un polo de inversión importante, atrae a muchas personas que se están mudando al municipio, en el caso, por ejemplo, de la instalación de importantes industrias, como un gran matadero y varios secaderos de granos que emplean a más de mil personas durante la temporada de cosecha.

Como resultado, el Ayuntamiento ha estado trabajando con los gobiernos estatal y federal para mejorar el acceso y la señalización en la BR 158 en áreas urbanas. También destacó que Confresa se ha convertido en un importante productor de leche en la región y la BR 158 es de suma importancia para que la leche llegue rápidamente a la quesería, evitando mayores daños, y luego que el producto elaborado llegue a otros mercados.

En el municipio de Canarana, el representante de la Secretaría de Desarrollo Socioeconómico y Turístico también se refirió a la alianza entre el DNIT-MT y la Alcaldía, a través de la cual lograron pavimentar aquellos pequeños municipios, alrededor de Canarana, que tenían problemas de desarrollo por cuenta de la logística que no era la adecuada y ahora están creciendo mucho, pudiendo atraer más inversionistas, tanto en comercio como en agro negocios. Entendemos que el uso del PNLT fue de suma importancia para que los municipios en estudio obtuvieran inversiones en infraestructura por parte del Gobierno Federal.

Por otro lado, uno de los fundamentos del PNLT estudiado en esta tesis fue la promoción de ganancias socio ambientales, con el aprovechamiento de ventajas microrregionales y con la reducción de impactos en la emisión de contaminantes. Así, nuestra investigación sobre los problemas ambientales en la región, así como la contaminación verificada en las entrevistas con los actores territoriales, nos mostró problemas que aún no han tenido solución.

Estudios de Embrapa mostraron que hay contaminación en las aguas subterráneas de la región, así como un informe realizado en 2013, en la región de los ríos Araguaia y Xingu, señaló que la región donde avanza la frontera agrícola de la soja, hay uso intensivo de plaguicidas, que se esparcen incluso en las zonas urbanas.

Al investigar, informaron que, para que los productores tengan una alta productividad en sus cultivos, utilizan pesticidas que aceleran esta producción, y así logran sembrar un cultivo intermedio llamado “safrinha”. Para que esto tenga éxito, utilizan desecadores, que son agentes químicos capaces de volver amarillo y seco todo un campo verde en unos pocos días.

Con eso, la comunidad ribereña comenzó a notar una gran mortandad de peces en los ríos, debido a la alta concentración de estos contaminantes, así como la muerte de animales silvestres que se alimentan de la vegetación y beben el agua contaminada.

Otra comunidad afectada por la contaminación fue la indígena que se quejó de las avionetas que rocían pesticidas en las plantaciones, pero no tienen cuidado de desviar de las

tierras indígenas y así los contaminantes van a parar a sus plantaciones de yuca, papa y hortalizas, como, así como el agua que consumen se ha vuelto inadecuada provocando problemas de salud.

Parece que hay una incapacidad de las autoridades para actuar en la lucha contra esta contaminación, más bien el poder público no quiere que la agroindustria en el Estado sufra ninguna pérdida por causa del medio ambiente y esto se intensifica con los años. Así, podemos identificar la pujanza del agronegocio y la impotencia de las comunidades que sobreviven a este abandono en la región.

Otros tipos de contaminación reportados en este trabajo fueron la contaminación acústica y la contaminación atmosférica; cuando entrevistamos a los actores territoriales en los municipios, algunas respuestas señalaron que, debido al gran movimiento de camiones en los centros urbanos, el ruido se ha convertido en un problema constante y también se quejaron de la gran cantidad de polvo que se levanta, en periodos de sequía, y que invade viviendas y establecimientos comerciales, provocando mucho gasto en productos de limpieza y sin contar que es perjudicial para la salud de las personas.

Otro fundamento del PNLT que se estudió en este trabajo de tesis fue la búsqueda permanente del desarrollo económico regional, con la generación de empleos y riqueza. Es claro que observamos, en todo nuestro trabajo de investigación, que todos los municipios estudiados buscan el desarrollo económico y la generación de empleos, sin embargo los datos recabados, en algunos organismos nacionales de estadística, mostraron que en algunos sectores de la economía hubo un incremento en la generación de empleo, pero en otros sectores, esto parecía un poco estrecho de miras o negativo.

Este trabajo de tesis tuvo como objetivo general comprender el papel de la carretera BR 158 en la dinámica territorial de la región, de 2000 a 2018, interpretando los impactos socios espaciales en el mercado local y regional y las consecuencias de la expansión de los monocultivos agrícolas, soja y maíz, en cuatro municipios de Mato Grosso. Así, mucho de lo que investigamos también terminó encajando en esta base del PNLT.

Estudiamos un período entre 2008 y 2018, es decir, un intervalo de diez años, y lo que entendemos es que, en el municipio de Água Boa, hubo una caída considerable en el número de empleos industriales, incluso mostrando una gran preocupación con la llegada de un ferrocarril (FICO) que seguramente generará numerosos empleos en el municipio, pero aún no han logrado atraer empresas manufactureras que puedan generar más empleos

industriales, ni siquiera crear empresas que puedan componer una cadena productiva, por ejemplo, trituradora de soja.

En empleos agrícolas, Água Boa mantuvo un crecimiento moderado, el municipio siempre se caracterizó a nivel nacional por las grandes subastas de ganado y ese protagonismo en la región se mantuvo, atrayendo también nuevos productores que adquirieron tierras, aumentando el nivel de empleos en el sector.

Água Boa, en relación a los trabajos comerciales, mantuvo un aumento moderado durante el período estudiado, el comercio es muy dinámico, siempre apareciendo nuevas inversiones.

Barra do Garças mantiene un bajo nivel de empleos industriales desde hace años, demostrando también que no hubo ningún esfuerzo por atraer inversiones para que nuevas industrias pudieran instalarse en el municipio y aumentar el número de empleos industriales.

Los empleos agrícolas en Barra do Garças cayeron mucho en el período, lo que llevó a la creencia de que muchos productores abandonaron el municipio para desarrollar sus actividades en otros municipios, donde podrían tener algunas ventajas en relación con el pago de impuestos y mano de obra especializada.

Comercio en Barra do Garças muestra bajos niveles de aumento de empleos; se observó que las empresas normalmente ocupan algunas calles donde predomina el comercio y no se crearon otros espacios que pudieran incrementar el número de establecimientos, y por ende, un mayor número de vacantes de empleo.

Canarana, entre 2012 y 2018, logró aumentar considerablemente el número de empleos industriales, creyendo que las grandes inversiones en infraestructura y la diversificación del cultivo de cultivos agrícolas atrajeron inversionistas que desarrollaron industrias para acompañar las cadenas productivas que surgieron con estos nuevos cultivos, entre ellos, la producción de sésamo comenzó a destacarse.

A pesar del énfasis en el desarrollo de nuevos cultivos agrícolas, Canarana perdió muchos empleos agrícolas en el período estudiado; se notó que los hijos de los productores no continuaron con el negocio, se mudaron del municipio para trabajar con otros negocios y muchos productores se jubilaron quedando con pequeños espacios solo para su subsistencia. Esta fue una de las razones por las que iniciaron estudios de nuevas culturas y ahora están retomando el espacio que se había perdido.

Para los puestos comerciales, así como en Barra do Garças, Canarana mantiene niveles bajos, y todo indica que el comercio se concentra en algunas avenidas y el valor de

alquiler de los espacios comerciales es muy alto, lo que dificulta un poco aumentar razonablemente el número de establecimientos comerciales.

Confresa, por su parte, recibió, durante el período, un aporte económico en materia de infraestructura que terminó atrayendo a algunas empresas, como un matadero y, así, otras empresas terminaron incorporándose a la cadena productiva, provocando un gran crecimiento en trabajos industriales.

Los empleos agrícolas en Confresa crecieron mucho durante el período estudiado, y todo indica que, debido al auge que trajo la industria frigorífica a la economía del municipio, muchos productores también iniciaron sus actividades adquiriendo terrenos en las cercanías y con ello muchos puestos de trabajo surgieron.

Entre 2008 y 2012, Confresa mostró un aumento muy grande en los niveles de empleo comercial, lo cual se debió a que el municipio estaba en expansión territorial y el comercio no se concentraba solo en unas pocas calles, sino en muchas calles del centro de la ciudad, dando lugar a un comercio pujante que, tras 2012, mantiene niveles moderados de crecimiento del empleo.

Haciendo otro análisis de los puestos de trabajo en el sector de la construcción civil, podemos observar que entre 2008 y 2012 los municipios de Água Boa, Barra do Garças y Confresa, tuvieron grandes aumentos, esto sucedió debido a las inversiones que llegaron en obras de infraestructura, como reformulación de carreteras, puentes, calles y avenidas, este aumento se dio con el PAC (Programa de Aceleración del Crecimiento) del gobierno federal, cuando llegó dicha inversión, muchos sectores se movieron positivamente, así, hubo un crecimiento inmobiliario en este momento debido a la llegada de más personas que vinieron a trabajar y vivir en la región.

Canarana a su vez no creció de la misma manera, todo lo cual indica que las inversiones generadas para infraestructura poco hicieron para cambiar el desarrollo del sector de la construcción civil. De los cuatro municipios estudiados, Canarana es el único donde la BR 158 no pasa por el centro de la ciudad, y los espacios de crecimiento territorial del área urbana fueron ocupados por terrenos privados.

Estudiando el mismo sector en el período entre 2012 y 2018, se observó que los municipios de Água Boa, Barra do Garças y Confresa, tuvieron una drástica reducción de las inversiones, en el mismo período hubo un cambio en el gobierno federal movido por un juicio político y, por lo tanto, se hicieron grandes recortes presupuestarios por sospecha de fraude.

En Canarana, en el mismo período, el gobierno municipal realizó una nueva planificación para atraer nuevas inversiones, uniendo a los sectores público y privado a través de alianzas; logró atraer inversores y, por lo tanto, aumentar el número total de puestos de trabajo. Surgieron así nuevos espacios habitacionales, debido al aumento en el número de personas que llegan a vivir a la ciudad y trabajar en estos nuevos emprendimientos. De ahí el gran aumento del empleo en la construcción impulsado por la construcción de nuevos desarrollos de vivienda.

Se entiende que el desarrollo regional donde se concentró el estudio, fue muy desordenado, a veces en algún municipio, a veces en otro, de igual forma en los sectores económicos de cada municipio, pero una cosa era evidente: que todo lo que se hacía y realiza inversiones en la región, siempre es para favorecer la exportación de *commodities*.

En el mismo contexto de desarrollo económico descrito en el PNLT, haremos una observación muy importante que ocurrió en la región geográfica de estudio, cuando hicimos una comparación de la producción pecuaria, es decir, bovina, porcina, avícola y lechera, encontramos que en el período comprendido entre 2008 y 2018 hubo pequeñas variaciones de crecimiento en cultivos avícolas y porcinos y disminuciones en cultivos bovinos y lácteos.

En el mismo período, cuando comparamos la producción agrícola en cultivos específicos como soja, maíz y arroz en la misma región, observamos que el cultivo de arroz tuvo una disminución muy grande en la región, pero los cultivos de maíz y soja crecieron en gran proporción.

En este cuadro observamos que los ganaderos han reducido mucho sus actividades en este periodo, esto se debe a que muchos han migrado a la producción de granos como la soya y el maíz, utilizando cada vez más espacio en sus fincas para estos cultivos, también observamos que el arroz estaba perdiendo mucho espacio en la región y hoy ha desaparecido en algunos municipios que en el pasado fueron grandes productores de este cultivo.

Debido al avance de las obras de infraestructura vial en la región, los incentivos fiscales otorgados por el gobierno, así como las líneas de crédito especiales otorgadas por los bancos, los productores vieron mayores ventajas económicas en la producción de *commodities* para la exportación que en la producción de otros cultivos que pudieran ayudar en desarrollo de la región y generar muchos más empleos, porque con la alta tecnología que existe en la producción de maíz y soya se reduce mucho el número de empleos.

Nuestra hipótesis inicial dice que la obra de infraestructura vial en la carretera BR158, realizada en el período 2000-2018, apalancó, sobre todo, el flujo de granos para la

exportación y no tuvo un impacto positivo en el desarrollo regional y local. Entonces, una de las razones que descubrimos con nuestra investigación, reportada en el párrafo anterior, nos muestra hechos que corroboran con la hipótesis.

En un análisis económico, el Valor Añadido Bruto (VAB) es el valor que cada sector económico (industria, agricultura y servicios) añade al valor final de todo lo producido en una región.

Al analizar el VAB de los municipios en el VAB de la Región Geográfica Intermedia y el estado de Mato Grosso entre los años 2000 y 2018, observamos que el municipio de Água Boa mostró un ligero aumento, los municipios de Canarana y Confresa mostraron un aumento más vertiginoso, y el municipio de Barra do Garças tuvo una caída.

Cuando analizamos la participación del VAB industrial de los municipios en el VAB industrial de la Región Geográfica Intermedia y en el VAB del estado de Mato Grosso, observamos aumentos considerables en los municipios de Canarana y Confresa, pero en Água Boa y Barra do Garças vimos que perdieron parte de su participación en el período que se analiza.

Al analizar el VAB total de la agricultura, se observó un crecimiento natural en todos los municipios, sin embargo, cuando se trata de la participación en el VAB de la agricultura en la Región Geográfica Intermedia y el Estado de Mato Grosso, Água Boa obtuvo un crecimiento sutil, Canarana obtuvo un fuerte aumento en su participación, mientras que Barra do Garças y Confresa tuvieron una caída porcentual en el período analizado.

Cuando analizamos el VAB total de servicios, también mostró un crecimiento natural en los municipios estudiados, en el mismo período, pero cuando observamos la participación del VAB de los municipios en el VAB de la Región Geográfica Intermedia y en el Estado de Mato Grosso, vemos un ligero aumento en la participación del municipio de Água Boa, un aumento más fuerte en Canarana y Confresa y una caída en la participación del municipio de Barra do Garças.

En este análisis podemos observar que los municipios estudiados no desarrollan simultáneamente sus sectores, en las observaciones se evidenció que algunos municipios logran incrementar su participación en la economía de la región, pero otros poco aumentan o disminuyen su participación, y esto también corrobora nuestra hipótesis inicial, cuando afirmamos que para que se produzca el desarrollo regional, todos los sectores deben crecer simultáneamente.

5.2 - Aportes del estudio empírico

El conocimiento empírico o de sentido común surge de la convivencia y la observación de los seres humanos en el medio que los rodea. Este conocimiento no suele presentar la legitimidad de la evidencia científica.

Con base en esta premisa, nuestro estudio de conocimiento empírico se llevó a cabo con entrevistas realizadas en los municipios estudiados, con el fin de comprender cuáles eran las perspectivas de los actores territoriales cuando hablaban sobre la carretera BR 158 MT y el desarrollo de la región.

Primero, se debe aclarar que, para tener un buen desarrollo regional, es necesario un desarrollo sustentable, es decir, los tres pilares social, económico y ambiental de este desarrollo necesitan convivir e interactuar entre sí, de manera armónica.

Así, cuando salimos al campo para entrevistar a estos actores, comenzamos con aquellos que trabajan en organismos públicos y privados que, de una u otra forma, necesitan utilizar la carretera para el transporte, ya sea para ellos o para mercancías, así como como haciendo su tarea.

Cuando se les preguntó sobre los aspectos positivos de tener una carretera que pasa por el municipio en el que se encuentran, muchos respondieron casi lo mismo; la respuesta que más se destacó fue que la carretera conecta con otros estados de la federación y pone a estos municipios en la senda del desarrollo, ya que los municipios que están más alejados tienen muchas dificultades en cuanto a logística se vuelven dependientes de los municipios más grandes.

Esta respuesta dio una visión más amplia del conocimiento del desarrollo, es decir, entienden que hay una gran oportunidad para que el municipio se desarrolle, utilizando mejor la carretera, lo que, de hecho, sería una buena posibilidad.

Una respuesta muy curiosa fue que ellos ven la carretera como una especie de eje exportador, lo cual es cierto, ya que la carretera fue estructurada para ese fin, pero exportar solo *commodities* no encaja muy bien con el tema del desarrollo regional. En la percepción local, creen que el desarrollo se da con el cultivo de soja y maíz. Entonces, si esto fuera más diversificado, no dependerían totalmente de las exportaciones y desarrollarían otros cultivos que podrían dar lugar a varias cadenas productivas más eficientes con otros productos.

Otras respuestas que surgieron fueron sobre la buena señalización y calidad del asfalto, dentro del límite urbano; sí, esto es una realidad, pero hay problemas en las zonas rurales, o más lejos de los centros urbanos.

En la agenda de puntos negativos, los mismos actores se quejaron incisivamente de la falta de seguridad, el intenso tráfico y la gran cantidad de accidentes en el tramo urbano de la carretera; también señalaron que los responsables de la vía podrían realizar un mantenimiento preventivo, así como instalar pasos de peatones en la misma.

Uno de los puntos más criticados también fue la contaminación atmosférica y la contaminación acústica, porque cuando los camiones pasan por el centro de las ciudades levantan mucho polvo y hacen mucho ruido, lo que provoca suciedad y enfermedades respiratorias, por ejemplo.

Con estas respuestas, entendemos que uno de los pilares del desarrollo sostenible no se cumplió, el pilar ambiental, mostrando que los actores entendieron la necesidad de cambios, principalmente en el desplazamiento de este tráfico de los centros urbanos a regiones más alejadas.

Dentro del abordaje empírico, también enfocamos nuestras entrevistas en los actores que transitan y actúan en la BR 158 MT, como camioneros, trabajadores de gasolineras y transportistas.

Cuando se les preguntó sobre los aspectos positivos del camino, las respuestas no variaron mucho, lo que demuestra que realmente tienen la misma visión sobre el desarrollo de la región.

En cuanto al tramo asfaltado total de la carretera, tres aspectos fueron mencionados por la mayoría de los entrevistados, que son la buena calidad del asfalto, la buena señalización en tramos urbanos y la facilidad de tránsito al ser una carretera plana. Otro aspecto bien relacionado fue que la carretera es un eje de integración del comercio exterior, ya que la mayoría de los entrevistados trabajaban con el envío de soja o maíz.

Con esta respuesta, es evidente que también se refieren a la carretera como una forma de desarrollo de los municipios y, en el conocimiento empírico, esto tiene mucho sentido, sin embargo, en el conocimiento científico, exportar solo *productos básicos* no es muy saludable.

Los entrevistados realizaron numerosas quejas sobre la carretera, destacándose algunas de ellas: la falta de arcén, la falta de asfalto en tierras indígenas, la falta de paradas de descanso, entre otras.

Para que haya desarrollo regional, temas como los denunciados no pueden ser parte de la vida cotidiana de estos trabajadores; la falta de arcenes y asfalto en la carretera, provocan numerosos accidentes con paradas y embotellamientos que retrasan las entregas y acumulan grandes pérdidas para productores y clientes, sin mencionar los problemas con los conductores en activo.

Otro aspecto negativo reportado fue la falta de áreas de descanso, en una región que piensa en el desarrollo; Los conductores recorren más de 800 km y no tienen un mínimo de comodidad en las paradas, por lo que no paran, por inseguridad, ya que a veces llevan productos de alto valor, y esto es inaceptable. La ley es clara, el conductor es un trabajador y puede trabajar un máximo de ocho horas diarias.

El estudio empírico de este trabajo trajo varios escenarios que permiten comprender el concepto de desarrollo regional; para los actores, pareciera que cuando hablan de los atributos positivos de la carretera creen, de manera más laica, que el desarrollo regional se está dando en toda su plenitud, sin embargo, al observar las respuestas negativas sobre la carretera, hay una paradójicamente, por lo tanto, los problemas denunciados no tienen un impacto positivo en el desarrollo regional y local.

Con todos estos aportes observados, podemos afirmar que nuestra hipótesis inicial de que la obra de infraestructura vial en la carretera BR158, realizada en el período 2000-2018, apalancó, sobre todo, el flujo de granos para exportación y no tuvo un impacto positivo en el desarrollo regional y local, ha sido probado.

5.3 - Aportes y conclusiones conceptuales

La investigación mostró un esfuerzo teórico apuntando que los procesos históricos de desarrollo regional, ocurridos en los municipios estudiados, siguen las teorías iniciales, según Fochezzato (2010), de que todas las transformaciones parten de una base económica orientada hacia actividades primarias, luego secundarias aparece el crecimiento, y finalmente el crecimiento terciario.

Y eso se hizo evidente cuando estudiamos la evolución económica de los municipios, ya que todos empezaron con la agricultura, luego pasaron a la ganadería y con la implementación del asfalto, en la carretera BR 158, la ganadería empezó a dar paso nuevamente a la agricultura, pero esto uno ahora, con alta precisión y tecnología, debido a

la imposición de las grandes multinacionales que se instalaron en la región, a lo largo de los años.

Otro aporte importante a la investigación lo dio Perroux (1977), en su teoría de la polarización, cuando explicó que el crecimiento económico se presenta en los polos y, para dispersarse, depende de los recursos naturales y humanos, así como del mercado interno. y su estructura productiva.

Cuando estudiamos el municipio de Barra do Garças, empezamos a comprender mejor esta teoría de la polarización. El municipio goza de liderazgo en casi todos los sectores económicos de la región: escuelas, universidades, empresas y, sobre todo, salud, que son buscados por personas de varios municipios aledaños.

De acuerdo con el IBGE (2022), Barra do Garças desempeña un papel de intermediación en la red urbana, muy importante, y eso la convierte en un centro de apoyo para diversos segmentos económicos, sin que esa sea su función predominante.

Otro aporte observado fue el de Alfred Marshall (1995), con sus estudios sobre economías externas, en el área de aglomeraciones empresariales; Dijo que cuando la información circula en un lugar determinado, atrayendo mano de obra especializada y coordinándose con empresas complementarias, se trata de un fenómeno llamado la trinidad marshalliana, una especie de intervención en el espacio interno que se traduce en una causa externa positiva o negativa.

Para que quede más claro, la región de Araguaia comenzó a formarse económicamente con la ganadería y, poco a poco, fue reemplazada por la agricultura de precisión, debido a varias empresas agroindustriales externas que se instalaron en la región. Así, otras empresas complementarias vinieron a fortalecer esta cadena productiva, y la región ahora es reconocida como parte del sector agroindustrial.

Para una mejor comprensión de desarrollo y crecimiento económicos, el economista Celso Furtado (2004: 484) diferencia y dice que [...] *el crecimiento económico, tal como lo conocemos, se ha basado en la preservación de los privilegios de las élites que satisfacen su afán de modernización; el desarrollo, por otro lado, se caracteriza por su proyecto social subyacente.*

En nuestra tesis, se hizo evidente que las élites a las que se refiere Celso Furtado son los grandes productores de granos de la región, que no escatiman esfuerzos para lograr alta productividad y altas ganancias, adquiriendo alta tecnología y utilizando productos que pueden contaminar el mismo medio ambiente en que se utilizan en vivo.

En cuanto al desarrollo, lo que observamos fue una supresión de lo social en detrimento del agronegocio, es decir, las políticas sociales para el desarrollo regional no estaban o se notaban poco funcionando en la región.

Los aportes conceptuales de este estudio nos mostraron algunos aspectos a través de los cuales varios autores logran dialogar con la realidad que se encuentra en la región.

5.4 - Aportes a la empresa y las ciencias sociales

En el contexto de la estructura económica presentada en la política nacional de desarrollo regional, enumeraremos aquí los aportes que nuestra investigación trajo a las ciencias empresariales y sociales.

La investigación tiene como objetivo general: comprender el papel de la carretera BR 158 en la dinámica territorial de la región, de 2000 a 2018, interpretando los impactos socios espaciales en el mercado local y regional y las consecuencias de la expansión de los monocultivos agrícolas, soja y maíz, en cuatro municipios de Mato Grosso.

Detallemos, entonces, algunos aportes en los campos económico y social, donde la investigación estuvo más presente.

Cuando el Gobierno Federal, en 2013, realizó un amplio debate nacional sobre el desarrollo regional brasileño, lanzó objetivos principales que tendrían un fuerte impacto en la región Vale do Araguaia Mato-Grossense.

Con tres objetivos que se lanzaron en esta política nacional de desarrollo regional, podemos observar que las inversiones masivas en la conclusión de la pavimentación de la BR 158 fueron de vital importancia para la atención de la demanda para el desarrollo del cultivo de granos destinados para exportación.

El primer objetivo fue el de la convergencia, que es promover el equilibrio entre territorios y el acceso a oportunidades de desarrollo para las personas que allí habitan, dando mayor cohesión social, política, económica y territorial al país.

Así, vimos que el mantenimiento y colocación de asfalto en tramos de la BR 158 TM mejoraría la organización territorial, dando mayor énfasis a la agricultura y también al sector terciario que acompañaría la urbanización; también hubo un aumento en el número de empleos en la región y la cohesión social, política, económica y territorial se debió a la agroindustria, y se observó que toda la región está conectada a través de este sector; si bien

genera pocos empleos directos, mueve económicamente a todos los municipios con comercio, industria y servicios, que en su mayoría se dedican a la agroindustria.

El segundo objetivo del PNDR era la agregación de valor y la diversificación económica, que establecía que donde existieran áreas de fuerte especialización en la producción de materias primas agrícolas y minerales, tendría que promoverse la agregación de valor y una mayor diversificación económica.

Con respecto a este segundo objetivo, nuestro estudio mostró que existe una fuerte especialización en la producción de *commodities agrícolas* para la exportación en la región; también vimos que todos los municipios estudiados tienen una alta producción de granos que ha ido creciendo anualmente, pero no vimos políticas fuertes para promover la agregación de valor y una mayor diversificación económica, por el contrario, vimos la reducción de algunos cultivos agrícolas, como la producción de arroz y también ganadería, para dar más espacio a la producción de maíz y soja.

Además, lo que quedó un poco fuera de esta narrativa, en nuestra investigación, fue la parte de las industrias, en cuanto a la agregación de valor, que, al parecer, todavía tendrá que darse, ya que la región todavía está muy desprovista de industrias.

Lo que está pasando actualmente no puede llamarse desarrollo, ya que hay una enorme y creciente actitud por parte de los productores de continuar con la producción de granos, abandonando cualquier iniciativa de agregar valor y una posible cadena productiva, lo cual, en la ciencia económica, es un peligro para cualquier economía en desarrollo, porque si por alguna razón los consumidores cambian de proveedor de materia prima, por ejemplo, esto causaría un daño incalculable a esta supuesta economía.

El tercer objetivo se refiere a la construcción de una red de ciudades policéntricas, es decir, la construcción de ciudades más armoniosas, con un gran equilibrio entre los diferentes niveles jerárquicos y, consolidando polos a diferentes escalas, contribuiría a la desconcentración e interiorización del desarrollo de las regiones.

En nuestro estudio, fue evidente que el municipio de Barra do Garças hace mucho tiempo que es el eje de esta red de municipios en la región estudiada, pero, poco a poco, ha ido perdiendo protagonismo económico-regional, con números pequeños o negativos observando los datos estadísticos. La falta de inversiones, durante muchos años, abrió espacio para otros municipios que buscaban el crecimiento económico regional.

Los demás municipios estudiados, a pesar del crecimiento en sus datos estadísticos, incluso se esforzaron por desarrollar ciudades más armoniosas, con un mejor equilibrio entre

los diferentes niveles jerárquicos, pero están lejos de alcanzar este objetivo, debido a la gran dedicación en el sector agroindustrial, principalmente en la producción de granos, dejó un vacío, cuando se piensa en polos de diferentes escalas y desconcentración de la producción.

5.5 – Limitaciones del estudio

En la fase final de esta investigación, pretendemos esbozar algunas limitaciones encontradas a lo largo de este estudio. Una de las limitaciones iniciales se refiere al período que tuvimos para realizar la investigación empírica, una vez declarada la pandemia del nuevo coronavirus, a principios de 2020, lo que nos hizo postergar la salida de campo para la investigación con los actores territoriales, y la darse cuenta de que investigar a través de formularios enviados por correo electrónico no era una experiencia muy relevante. El gran problema es que a la gente no le gusta mucho responder a este tipo de herramienta.

Con tanta demora, hubo que esperar hasta el 2022, para la liberación nacional del uso de protectores respiratorios y mayor contacto con otras personas, y, aun así, usando protectores, hubo contacto con el covid 19, retrasando la continuación de la investigación. Además, durante este período de dos años, hubo problemas personales con la pérdida de seres queridos por la enfermedad, lo que ayudó a retrasar el desarrollo de la obra.

Otra limitación fue la distancia entre los municipios encuestados; para recorrer los 600 km fue necesario planificar la logística, la cual no se cumplió estrictamente, debido a los horarios de salida de los buses, las condiciones climáticas y las malas condiciones en algunos tramos de la carretera.

Sucedió que, por el tiempo que tendríamos disponible para obtener más información, tuvimos que acelerar el proceso y algunas entrevistas que estaban programadas fueron reemplazadas en el último minuto, pero fueron pocas.

Una limitación muy importante en este trabajo fue el escaso número de estudios realizados sobre el mismo tema y en la misma región; se encontraron más estudios sociales e históricos, pero no estudios económicos específicamente, y podemos creer que este estudio es el pionero en la región.

En este trabajo fue difícil obtener la opinión de las entidades representativas de los pueblos indígenas de la región; con el cambio de gobierno en 2018, la FUNAI pasó por una reestructuración, por lo que cambiaron todos sus coordinadores en Brasil. Personal militar de reserva se encontraba estacionado en la región y prohibió a los servidores públicos dar

entrevistas; cuando hicimos una carta y se la enviamos, no nos respondieron, y cuando logramos comunicarnos por teléfono, uno de los coordinadores dijo que no podían dar entrevistas.

Un contacto que logramos hacer fue en el municipio de Canarana, donde entrevistamos a un indígena que estaba en la FUNAI cuando el coordinador estuvo ausente ese día. El trabajo sería mucho más rico en información si pudiéramos tener entrevistas con líderes indígenas.

Otra limitación encontrada fue la dificultad de entrevistar a los sirvientes que trabajan en Dnit (departamento nacional de infraestructura de transporte). Sus coordinaciones regionales son pocas y están repartidas por todo el estado de Mato Grosso, entonces encontramos una oficina regional en el municipio de Água Boa y esta oficina regional trabajaba en un sistema remoto, por elección de sus servidores debido a la situación de pandemia. Aun así, contactamos de forma remota al coordinador regional que proporcionó algunas informaciones, pero muchas preguntas que podrían dilucidar la construcción y el mantenimiento de la carretera BR 158 MT quedaron sin respuesta, por lo que tuvimos que consultar documentos que no siempre estaban actualizados.

Cuando el tema fue la contaminación, vimos que muchos entrevistados que trabajaban en organismos públicos no profundizaron en las respuestas, entendemos que toda la región está involucrada con el agro negocio y todos los gestores públicos entrevistados hacen lo posible por mantener el sector agropecuario en pleno crecimiento. Con esto, la contaminación parece una especie de “tabú” entre estos líderes, se toman algunas acciones, pero no se aborda el problema en profundidad.

Los gestores podrían buscar algunas soluciones que ya existen sin perjudicar los espacios creados para la agricultura en sus municipios.

Las limitaciones de este estudio dejan clara una apertura para futuros estudios a realizar sobre el tema.

5.6 – Futuros temas de investigación

Con este trabajo vale la pena hacer algunas recomendaciones y sugerencias para la estructuración y desarrollo de futuras investigaciones: podríamos profundizar nuestros estudios sobre posibles soluciones para el desarrollo sostenible, trabajar con la posibilidad de estudios de impacto ambiental en la región, tratando de encontrar soluciones para reducir

contaminación atmosférica y contaminación del suelo que tanto azotan a la región debido a la alta dispersión de plaguicidas.

También, dentro del mismo tema, profundizar estudios de posibles soluciones para el desarrollo de los pueblos indígenas, quienes ven cada año reducir sus áreas, enfermando a su población, con la falta de recursos naturales que van desapareciendo por la invasión de agroindustria en la región.

Una agenda final para futuras investigaciones podría ser qué otros cultivos se están desarrollando en la región que podría compartir espacio con la producción de granos para la exportación. La región adquiere casi todos los alimentos industrializados y hortícolas de otros estados, ya que no producen lo mínimo para su propio consumo; estudiar la posibilidad de que la agricultura familiar reciba los mismos incentivos que reciben los productores de *commodities* para producir podría ayudar a entender mejor el problema y, quién sabe, incentivar a los pequeños productores.

Para reducir los impactos negativos de la producción de alimentos sobre la calidad del agua, el suelo y el aire, así como sobre los animales y los bosques, un tema interesante de estudio sería la inclusión de la agroecología en la región. Ya hay algunos núcleos trabajando con esta propuesta.

La agroecología aplica principios ecológicos al manejo y diseño de sistemas agrícolas y relaciona directamente la agricultura con los sistemas biológicos, económicos, políticos y sociales de la región.

La agroecología también podría ayudar mucho, ya que se basa en todo el estudio de los ecosistemas, haciendo que la agricultura sea productiva y sustentable, al mismo tiempo, involucrando aspectos más socialmente justos, con el mínimo uso de agroquímicos.

El asfalto que se usa tanto en el mantenimiento como en el cubrimiento de áreas con tierra sería un tema interesante, sobre todo para quienes estudian ingeniería civil, por ejemplo.

A lo largo de nuestra investigación escuchamos quejas sobre la calidad de la capa asfáltica utilizada en la BR 158 MT. El colapso de la capa asfáltica se debe a la repetición de las acciones del tráfico, pero también sucede que están en esta perspectiva por la mala calidad de la estructura, o de las capas del pavimento, baja capacidad portante del suelo, envejecimiento del pavimento, entre otros.

Incluso en términos de contaminación, el asfalto sigue generando impactos, por ejemplo, contribuyendo a la contaminación del agua. La infiltración de agua sobre el pavimento asfáltico acaba contaminando ríos, estanques y aguas subterráneas.

En el área social, pudimos ver en las respuestas de algunos actores territoriales que la prostitución y las drogas aparecían más en las zonas periféricas de los centros urbanos estudiados.

En conversación informal con un agente de la Policía Federal de Carreteras, se le informó que la PRF está realizando una investigación en las carreteras de Mato Grosso y que ya observaron, en varios puntos vulnerables, la aglomeración de personas con conducta cuestionable, muchas veces viendo la presencia de niños y adolescentes.

Las características de estos puntos de explotación sexual varían según cada vía; a veces están en gasolineras, bares, cafeterías, discotecas, restaurantes que están al costado de las carreteras y cerca de las escuelas. Un estudio sobre este tema sería de gran ayuda para los gestores públicos en el enfrentamiento de esta conducta.

Se presentaron muchas quejas sobre la falta de puntos de parada para los camioneros; en nuestra investigación, observamos la inexistencia de esa parada a lo largo de la BR 158 MT. Sería muy interesante una investigación para entender mejor por qué no hay un punto de parada como se desea, en un tramo de 800km.

Las leyes n° 12.619 y 13.103, conocidas popularmente como “Ley de Camioneros”, tratan específicamente del ejercicio de la profesión de conductor de transporte de carga y pasajeros y tienen un enfoque especial en la regulación de la jornada laboral y el tiempo de conducción.

La ley deja claro que la existencia de lugares a los costados de las vías, que permitan la parada segura del vehículo y permitan el necesario descanso del profesional, es fundamental para su efectivo cumplimiento.

La ventaja de contar con paradas de descanso se expresa en la reducción de accidentes por error humano debido a la fatiga del conductor; reducción de hurtos y robo de carga; desalentar las prácticas de prostitución y consumo de drogas; y habría un incentivo para modernizar los establecimientos involucrados en estas paradas. Por lo tanto, el tema requiere una buena investigación, en la misma área donde se desarrolló nuestro estudio.

Referencias bibliográficas

- Abramovay, Richard. (1999). Moratoria para los Cerrados. Elementos para una estrategia de agricultura sostenible. Disponible en: <http://ricardoabramovay.com/moratoria-para-os-cerrados/> Consultado el: 24 de marzo de 2020.
- Abreu, Silvava de. (2000). Intervención y gestión espacial: El caso de Prodepan. III Simposio sobre recursos naturales y socioeconómicos del Pantanal. Los retos del nuevo milenio. Corumbá – MS.
- Agencia de noticias. (2015). Los camiones son retenidos en la oficina de impuestos en Barro do Garças y genera revuelta entre los camioneros. Recuperado el 29 de julio de 2022, de <https://www.agenciadanoticia.com.br/noticias/exibir.asp?id=14072> .
- Agronotícias AGR Notícias. (2020). BR 158 bajo Bolsonaro está bien, pero los camioneros hacen reclamos. Recuperado el 4 de agosto de 2022, en <https://www.agrnoticias.com.br/noticias/br-158-sob-bolsonaro-esta-boa-mas-caminhoneiros-fazem-reivindicacoes> .
- Buenas noticias del agua ABN. (2016). Vila Rica – Gobierno entrega obras BR 158 y cruce urbano. Recuperado el 23 de marzo de 2022 en https://www.aguaboanews.com.br/noticias/exibir.asp?id=5906¬icia=vila_rica_-_governo_federal_entrega_obras_da_br-158_e_travessia_urbana
- Almeida, GCS de; Lamounier, WM (2005). Organizaciones rurales y agroindustriales, Lavras, v. 7, n.3, p.345-355.
- Altieri M. (2012). Agroecología: Base Científica para la Agricultura Sostenible. 3ra ed. Sao Paulo, Río de Janeiro: Expressão Popular.Brasil.
- Amparo, PP do. (2014). Desafíos para una política nacional de desarrollo regional en Brasil. Interacciones (Campo Grande) vol.15 no.1. Campo Grande. Recuperado el 1 de octubre de 2015, de <http://search.scielo.org/?q=desenvolvimento%20regional&where=ORG> .
- Aprosoja. (2018). Asociación de productores de soja y maíz de Mato Grosso. Política y Logística Agraria. Corredor estratégico en la región este, la BR158 no recibe las inversiones necesarias. Recuperado el 4 de abril de 2022, de <http://www.aprosoja.com.br/comunicacao/release/corredor-estrategico-da-regiao-leste-mt-158-nao-recebe-investimentos-necessarios#:~:text=A%20BR%2D158%2F155%20%C3%A9,com%20o%20Movimento%20Pr%C3%B3%2DLog%C3%ADstica> .
- Aprosoja. (2020). Asociación de productores de soja y maíz de Mato Grosso. Historia de la soja en Mato Grosso. Recuperado el 5 de octubre de 2020, de <http://www.aprosoja.com.br/soja-e-milho/a-historia-da-soja> .
- Noticias Araguaia. (2016). La prensa nacional destaca la importancia de la BR 158 para la economía de Mato Grosso. Recuperado el 04 de abril de 2022, de

<https://araguaianoticia.com.br/noticia/14585/imprensa-nacional-destaca-importancia-da-br-158-para-economia-de-mato-grosso> .

Arrais, Tadeu Pereira Alencar. (2011). La producción del territorio de Goiás : economía, urbanización, metropolización. Goiânia. VAMOS. Brasil: Editora UFG.

Articulación Xingu Araguaia AXA. (2020). La región de Araguaia Xingu. Disponible en: < <https://axa.org.br/xingu-araguaia/a-regiao-do-araguaia-xingu/> >. Consultado el 28/05/2020.

Augé, Marc. (2012) [1992]. Non-Places – introducción a una antropología de la supermodernidad, Lisboa, Editora Letra Livre.

Batista, L. (2014). Diario "o estado de São Paulo" Recuperado el 06 de noviembre de 2019, de <https://acervo.estadao.com.br/noticias/acervo,alta-do-petroleo-fez-pais-viver-criese-nos-anos-1970,10618,0.htm>. Bolfé, E. L., Sano, EE & Campos, Silvia K. (2020). Dinámica agrícola en el cerrado: análisis y proyecciones. Brasília, DF: Embrapa.

Brandão, CA (2004). Teorías, estrategias y políticas regionales y urbanas recientes: apuntes para una agenda de desarrollo territorializada. Revista Paranaense de Desenvolvimento, Curitiba, n.107, p.57-76.

Brasil Instituto Brasileño de Geografía y Estadística IBGE. (2016). Regiones de influencia de las ciudades. Recuperado el 12 de enero de 2016, de <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mt/barra-do-garcas.html>?

Brasil Instituto Brasileño de Geografía y Estadística IBGE. (2014). Ciudades, producción agrícola municipal 2014. Recuperado el: 25 de enero de 2019, de <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=510020&idtema=149&search=mato-grosso||producao-agricola-municipal-lavoura-temporaria-2014> .

Brasil Instituto Brasileño de Geografía y Estadística IBGE. (2020). Brasil/Mato Grosso. Disponible en: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/panorama> >. Consultado el: 25 de marzo de 2020.

Brasil Instituto Brasileño de Geografía y Estadística IBGE. (2020). División Regional Brasil. Recuperado el 21 de agosto de 2020, de <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/15778-divisoes-regionais-do-brasil.html?edicao=24860&t=sobre> .

Ministerio de Integración de Brasil MI, (2017). DNI. Dnit estrena tramo de la BR 158 en el norte de Mato Grosso. Recuperado el 23 de marzo de 2022 en <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/noticias/dnit-libera-trecho-da-br-158-no-norte-do-estado-do-mato-grueso> .

Brasil Ministerio de Integración MI. (2021). DNI. Dnit realiza trabajos de mantenimiento en un tramo no pavimentado de la BR 158/MT. Recuperado el 23 de marzo de 2022, en <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/noticias/dnit-realiza-obras-de-manutencao-em-trecho-nao-pavimentado-da-br-158-mt> .

Brasil Ministerio de Integración MI. (2022). El plan logístico nacional 2035 describe oportunidades y necesidades futuras para la infraestructura de transporte. Recuperado el

1 de febrero de 2022 de <https://www.gov.br/pt-br/noticias/transito-e-transportes/2021/12/plano-nacional-de-logistica-2035-traca-opportunidades-e-necessidades-futuras-para-a-transporte-infraestrutura>.

Brasil Ministerio del Medio Ambiente MMA. (2022). IBAMA. Sobre Ibama. Recuperado el 1 de febrero de 2022 de <https://www.gov.br/ibama/pt-br/acao-a-informacao/institucional/sobre-o-ibama#historico>.

Ministerio de Trabajo de Brasil MT. (2012). Proyecto de reevaluación de estimaciones y objetivos del PLNT. Recuperado el 01 de febrero de 2022 de <https://antigo.infraestrutura.gov.br/images/2014/11/PNLT/2011.pdf>.

Bresser-Pereira, LC (2008). Notas para uso en un curso de desarrollo económico en la Facultad de Economía de la Fundação Getúlio Vargas en São Paulo. San Pablo.

Brianezi, T. (2015). “Rodovia BR – 158 Emerge como vector de expansión de la soja”. Revista Reportero Brasil. Recuperado el 11 de septiembre de 2020, de https://reporterbrasil.org.br/busca/?wpas=1&search_query=Rodovia+BR+%E2%80%93+158+Desponta+como+vetor+de+expans%C3%A3o+da+soja

Cámara de Diputados de Mato Grosso. (2019). Líderes de nueve etnias de Araguaia y Xingu denuncian contaminación de ríos e invasión de territorios. Recuperado el 01 de abril de 2022, en <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cdhm/noticias/lideres-de-nove-etnias-da-regiao-do-araguaia-e-xingu-denuncia-contaminacao-de-rios-e-invasao-de-territorios>.

Campolina, CD (2002). Repensando la cuestión regional brasileña: Tendencias, desafíos y caminos. Panel “Distribución del Ingreso – Reducción de las Disparidades Regionales” Rio de Janeiro, 241-271.

Canal-Rural. (2020). Soja: Puertos del Arco Norte representan el 34% de las exportaciones en 2020. Recuperado el: 20 de octubre de 2020, de <https://www.canalrural.com.br/noticias/agricultura/soja-portos-arco-norte-34-exportacoes-2020/>.

Canuto, Antonio. (2012) El arduo y largo camino hacia el conocimiento de los derechos de las comunidades tradicionales Derechos Humanos en Brasil 2012. Informe de la Red Social por la Justicia y los Derechos Humanos. En: MERLINO, Tatiana. MENDONÇA, María Luisa. Derechos Humanos en Brasil 2012: Informe de la Red Social por la Justicia y los Derechos Humanos. Disponible en: http://reporterbrasil.org.br/documentos/DH_relatorio_2012.pdf. Consultado el: 17/12/2019.

Carmen, M. (2008). MDIC difunde material histórico sobre los 200 años de comercio exterior brasileño. Recuperado el 28 de septiembre de 2020, de <https://administradores.com.br/artigos/mdic-divulga-material-historico-sobre-os-200-anos-do-comercio-exterior-brasileiro>.

Casaldáliga, P. (1971). Una iglesia en la Amazonía en conflicto con la tenencia de la tierra y la marginación social. São Félix do Araguaia. Disponible en:

<http://www.servicioskoinonia.org/Casaldaliga/cartas/1971CartaPastoral.pdf>>.
Consultado el: 25/09/2019.

- Castilho, D. & Chaveiro, EF (2010). Cerrados: miradas y perspectivas. Marcia Pelá, Denis Castilho (orgs.). Para un análisis territorial del Cerrado (p. 43). ed. Vieira, Goiânia. Goiás. Brasil.
- Castillo, Denis. (2014). Modernización territorial y redes técnicas en Goiás. Tesis doctoral en geografía. Biblioteca Digital de Tesis y Disertaciones. UFG. Goiânia. Goiás. Brasil.
- Castro, Sérgio Duarte de.(2015). Economía regional y urbana. Desarrollo Regional (diapositivas). Puc. Goiás.
- Chaveiro, Eguimar F. (2008). Dinámica demográfica del Cerrado: el territorio de Goiás apropiado y dividido. En: GOMES, Horeste (Org.). El universo Cerrado. Goiânia: Ed. de la UCG. PAGES. 287-308.
- Chaveiro, Eguimar F.; CALÇA, Manoel.(2012). Por un abordaje territorial del Cerrado Goiano. En: SAQUE, Marcos; DANSERO, Egidio; CANDIOTTO, Luciano (Org.). Geografía de y para la cooperación al desarrollo territorial: experiencias brasileña e italiana. São Paulo: Expresión Popular.
- Comexstat. (2022). Exportación e importación en general. Recuperado el: 18 de febrero de 2022, de <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral> .
- Empresa Nacional de Abastecimiento CONAB. (2007). Corredores de flujo de producción agrícola. Corredor BR 163. Ministerio de Agricultura. 2007. Brasília. Distrito Federal. Brasil.
- Confederación de Trabajadores de la Función Pública Federal CONSEF. (2022). Decreto cierra comités de gestión y programas nacionales. Recuperado el: 2 de febrero de 2022, de <https://www.condsef.org.br/noticias/decreto-encerra-comites-gestores-programas-nacionais>.
- Contabilidad financiera. (2011). Deseconomías de aglomeración. Recuperado el: 5 de septiembre de 2016, de <http://www.contabilidade-financeira.com/2011/10/deseconomiasdeaglomeracao.html> .
- Cultivar, revista. (2011). Un estudio de Hortifrúti Brasil/Cepea analiza el comportamiento del consumo brasileño de frutas y verduras. Recuperado el 17 de marzo de 2022 de <<https://revistacultivar.com.br/noticias/estudo-da-hortifruti-brasil-cepea-analisa-comportamento-do-brasileiro-do-consumo-de-frutas-e-hortalicas>>.
- Deluci, Luciana AS & Portela, Cristiane de Assis. (2013). Marãiwatsédé: Memoria de Lucha, Resistencia y Conquista. XXVII Simposio Nacional de Historia: ANPUH, RN.
- Demambro, E. (2017). Eje de integración vial: impactos económicos y sociales de la BR 158 en las ciudades de Vale do Araguaia en Mato Grosso entre 2000 y 2014. Disertación de maestría. PUC. Goiânia. Goiás. Brasil.

- Demambro, E.; Pietrafesa PA y Rojas GVG (2020). Las consecuencias de la BR 158/MT para el territorio indígena de Marãiwatsédé. COLOQUIO – Revista Desarrollo Regional - Faccat - Taquara/RS - v. 17, núm. 2, abril/junio. 2020 pág. 205.
- Departamento Nacional de Infraestructura del Transporte DNIT. (2016). Historia de la carretera. Brasília. Recuperado el: 01 de abril de 2016, de <http://www1.dnit.gov.br/historico/>.
- Departamento Nacional de Infraestructura del Transporte, Consejo Nacional de Tránsito DNIT CONTRAN. (2015). Límites legales. Disponible en: <http://www1.dnit.gov.br/Pesagem/qfv%20pdf.pdf>. Consultado el: 17/11/2015.
- Diccionario de portugués en línea Dicio. (2016). Recuperado el: 05 de Septiembre de 2016, de <http://www.dicio.com.br>.
- exequátur de dominio. (2013). Microeconomía; economía política. Recuperado el: 5 de septiembre de 2016, de <http://dominioexequatur.blogspot.com.br/2013/06/microeconomiaeconomiapolitica.html>.
- Durham, E. (1984). De camino a la ciudad (p.136). Editorial Perspectiva, São Paulo. San Pablo. Brasil.
- El Dorado FM. (2019). El servicio de recuperación de la BR 158 entre Alô Brasil y Luizinho ya comenzó. Recuperado el 23 de marzo de 2022 de <http://eldorado.fm/noticias/norte-araguaia/7646-servico-de-recuperacao-da-br158-entre-o-alo-brasil-e-luizinho-ja-comecaram.html>.
- Elías, D. (2012). Relaciones campo-ciudad, reestructuración urbana y regional en Brasil. En: XII Coloquio Geocrítico – Bogotá: Bolivia.
- Embrapa Cerrados. (2020). Historia. Recuperado el: 8 de octubre de 2020, de <https://www.embrapa.br/cerrados/historia>.
- Embrapa Noticias. (2014). Los estudios sobre pesticidas en Brasil están disponibles para descargar. Recuperado el 31 de marzo de 2022 en <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/1854556/estudo-sobre-contaminacao-por-agrotoxicos-no-brasil-esta-disponivel-para-download>.
- Embrapa. (2012). Empresa brasileña de investigación agrícola. Embrapa Cerrados Disponible en: < <http://www.cpac.embrapa.br/unidade/historia> >. Consultado el: 04/08/2020.
- Embrapa. (2020). Empresa brasileña de investigación agrícola. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento. Disponible en: < <https://www.embrapa.br/quem-somos> >. Consultado el 28/07/2020.
- Estado. (2018). La gestión de Temer fortalece el desarrollo regional. Recuperado el: 28 de noviembre de 2019, de <http://patrocinados.estadao.com.br/brasil2018/2018/06/14/gestao-temer-fortalece-projetos-de-desenvolvimento-regional/>.

- Estradas.com.br. (2021) Trozos de neumáticos ponen en peligro la vida de los transeúntes en las carreteras. Recuperado el: 30 de mayo de 2022 en <https://estradas.com.br/pedacos-de-pneus-colocam-em-risco-a-vida-de-quem-passa-nas-estradas/> .
- Fazcomex. (2021). Importaciones de Mato Grosso: conozca más Recuperado el: 04 de febrero de 2022 <https://www.fazcomex.com.br/blog/importacoes-do-mato-grosso/>
- Federación de Agricultura y Ganadería del Estado de Mato Grosso FAMATO. (2012). Escenario 2012. Disponible en: https://sistemafamato.org.br/portal/famato/noticia_completa.php?codNoticia=231084 . Consultado el: 10/03/2021.
- Feng Prucs. (2016). Economía del conocimiento. Recuperado el: 6 de noviembre de 2016, de http://www.feng.pucrs.br/professores/giugliani/ENGENHARIA_DE_PRODUCAO_-_Gestao_do_Conhecimento/03_-_Economia_do_Conhecimento.pdf
- Ferraz y Mampieri. (1994). [Artículo]. Suiá Missú: un mito rehecho. IN: ISA - Instituto Socioambiental, Pueblos Indígenas en Brasil 1991/95. Disponible en: <<http://www.maraiwatsede.org.br/tags/documentos>>. Consultado el 20/05/2014.
- Fochezatto, A. (2010). “Desarrollo regional: recomendaciones para un nuevo paradigma productivo”. En: El entorno regional. (Tres décadas de la economía de Rio Grande do Sul, v.1). Puerto Alegre.
- Forbes. (2022). Entiende qué es un plan vintage. Recuperado el 04 de octubre de 2022 de <https://forbes.com.br/forbesagro/2022/06/entenda-o-que-e-um-plano-safra/> .
- Federico, S. (2008). La nueva era del Cerrado: expansión de los *frentes agrícolas* y control del sistema de almacenamiento de granos. Recuperado el: 15 de octubre de 2020, de https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-20032009-163452/publico/SAMUEL_FREDERICO.pdf .
- Freitas, R, E., Mendonça, MA, A, de, Lopes, GO (2011). Expansión del área agrícola en las mesorregiones brasileñas. Revista Política Agraria. Recuperado el: 21 de Octubre de 2020, de <https://www.google.com/search?q=por+que+a+mesorregi%C3%A3o+nordeste+mato+grossense+%C3%A9+a+nova+fronteira+agr%C3%ADcola+%3F&oq=por+que+el+mesoregi%C3%A3o+noreste+mato+grossense+%C3%A9+a+nova+frontier+agr%C3%ADcola+%3F&aqs=chrome..69i57j69i64.69332j0j15&sourceid=cromo&esdecir=UTF-8> .
- Furtado, C. (2004). “Los retos de la nueva generación”. Revista de Economía Política. Discurso en la ceremonia de apertura de la III Conferencia Internacional Celso Furtado, Río de Janeiro, URFJ, 24(4): 483-486.
- G1 Mato Grosso. (2020). Protesta contra la nueva ruta BR-158 que evitará la carretera de bloques de tierras indígenas en MT. Disponible en : <https://g1.globo.com/mato-grosso/noticia/protesto-contra-nova-rota-da-br-158-que-ira-contornar-terra-indigena-bloqueia-rodovia-em-mt.ghtml> . Consultado el: 23 de marzo de 2020.

- García Paret, Carlos. (2012). Realidad e historia de la región Araguaia Xingu. São Paulo: Instituto Socioambiental. San Pablo. Brasil.
- Garfield, Seth. (2011). La lucha indígena en el corazón de Brasil. Política indigenista, la marcha a Occidente y los indios xavantes (1937-1988). Trans. Claudia Sant'Ana Martins. São Paulo: Editorial Unesp.
- Giaccaria, B. (1990). Ensayos: Pedagogía Xavante-Profundización Antropológica. Misión Salesiana de Mato Grosso. Campo Grande.
- Heidegger, M. (1993). Ser y Tiempo. Petrópolis: Voces. (Publicado originalmente en 1927).
- Instituto Brasileño de Protección al Consumidor Idec. (2019). Descubre qué son los alimentos transgénicos y cuáles son sus riesgos. Disponible en: <<https://idec.org.br/consultas/dicas-e-direitos/saiba-o-que-sao-os-alimentos-transgenicos-e-quais-os-seus-riscos>>. Consultado el: 03/08/2020.
- Instituto Brasileño de Geografía y Estadística IBGE Regic (2020). Regiones de influencia de las ciudades. Recuperado el 24 de agosto de 2020, de <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=details&id=240677> .
- Instituto Brasileño de Geografía y Estadística IBGE Sidra (2020). Producción agrícola municipal. Cuadro 1612. Recuperado el 14 de agosto de 2020, de sidra.ibge.gov.br/Tabela/1612#resultado.
- Instituto Brasileño de Geografía y Estadística IBGE. (2017). Estimación de población 2018. Recuperado el 1 de julio de 2018, de <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/barra-do-garcas/panorama>>.
- Instituto Brasileño de Geografía y Estadística IBGE. (2018). Ciudades. Recuperado el 07 de abril de 2021, de < <https://cidades.ibge.gov.br/> >.
- Instituto Brasileño de Geografía y Estadística IBGE. (2018). Producto Interno Bruto 2018. Recuperado el 29 de marzo de 2021, de <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php> .
- Instituto Brasileño de Geografía y Estadística IBGE. (2018). Regiones de influencia de las ciudades: 2018 / IBGE, Coordinación de Geografía. - Río de Janeiro: IBGE, 2020. p.192.
- Instituto Brasileño de Geografía y Estadística IBGE. (2022). Ciudades. Recuperado el 22 de abril de 2022, de <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt> .
- Instituto Brasileño de Geografía y Estadística IBGE. (2017). Área de municipios brasileños. Recuperado el 03 de septiembre de 2020, de <https://www.ibge.gov.br/geociencias/todos-os-produtos-geociencias/15761-areas-dos-municipios.html?=&t=o-que-e>
- Instituto Brasileño de Medio Ambiente y Recursos Naturales Renovables IBAMA. (2021). Unidad técnica de 1er nivel en el MT de Barra do Garças. En entrevista concedida a la investigadora el 16/03/2021.

- Instituto Centro de Vida ICV. (2019). Mato Grosso deforestó casi la mitad del Cerrado. Disponible en: < <https://www.icv.org.br/2018/09/mato-grosso-desmou-quase-metade-do-cerrado/> >. Consultado el 26/05/2020.
- Instituto Centro de Vida ICV. (2020). La deforestación del Cerrado continúa a un ritmo alarmante en Mato Grosso. Disponible en: < <https://www.icv.org.br/2020/02/desmatamento-do-cerrado-segue-em-ritmo-alarman-te-em-mt/> >. Consultado el: 20/05/2020.
- Instituto de Economía Agraria IEA. (2017). Secretaría de Agricultura y Abastecimiento de São Paulo. Mercado de Fertilizantes: Preocupa aumento en importaciones. Recuperado el 16 de noviembre de 2020, de <http://www.iea.sp.gov.br/out/TerTexto.php?codTexto=14447>.
- Isard, W. (1956). Ubicación y economía de espacio . Cambridge, Mass.: MIT.
- Kneib, CE (2004). Caracterización de emprendimientos generadores de viajes: una contribución conceptual al análisis de sus impactos en el uso, ocupación y puesta en valor del suelo urbano. Disertación de Maestría en Transporte - Universidad de Brasilia, Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental, Facultad de Tecnología. Brasília DF.
- Lacerda, Natalicio Pereira. (2013). Políticas Públicas, ocupación del espacio y desarrollo en la región Norte de Mato Grosso: un análisis crítico de los municipios de Sinop y Lucas do Rio Verde - MT. Tesis doctoral, UNISC. Santa Cruz do Sul.
- Ley Orgánica del Municipio de Água Boa. (2021). Capítulo X de la Política Industrial y Comercial. Recuperado el: 16 de junio de 2021, de <https://leismunicipais.com.br/lei-organica-agua-boa-mt> .
- Ley Orgánica del Municipio de Confresa. (2021). Artículo 229. Recuperado el: 16 de junio de 2021, de <https://leismunicipais.com.br/lei-organica-confresa-mt> .
- Lima, AC da C. y Simões, RF (2009). “Teorías del desarrollo regional y sus implicaciones para la política económica de posguerra: el caso de Brasil” - Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar. Recuperado el: 01 de Octubre de 2015, de <http://search.scielo.org/?q=desenvolvimento%20regional&where=ORG> .
- Macedo, FC de. (2010). Impacto de la desconcentración productiva y la inserción del comercio exterior en la dinámica territorial brasileña. Campinas, SP.: [sn].
- Machado, Abnael. (2016). Pueblo de Opinión “Comisión Rondón 1907-2007”. Encontrado en: <http://www.gentedeopiniao.com.br/noticia/comissao-rondon-19072007/23689>. Consultado el 12/12/2016 .
- Mendonça, Marcelo Rodrigues & Thomaz Júnior, Antônio. (2004) La modernización de la agricultura en las áreas del Cerrado de Goiás (Brasil) y los impactos en el trabajo. Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM. ISSN 0188-4611, n.º 55, págs. 97-121

- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento MAPA. (2020). Infraestructura y Logística. Recuperado el: 15 de octubre de 2020, de <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/infraestrutura-e-logistica/infraestrutura-e-logistica>.
- Ministerio de Industria, Comercio Exterior y Servicios ME. (2020). Comercio Exterior-Serie Histórica. Disponible en: < <http://www.mdic.gov.br/index.php/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/series-historicas> >. Consultado el 08 de abril de 2020.
- Ministerio de Infraestructura MInfra. (2020). Resumen – Sector Autopista. Disponible en: < <http://www.infraestrutura.gov.br/component/content/article.html?id=5341> >. Consultado el 12 de abril de 2020.
- Ministerio de Integración Secretaría de Desarrollo Regional MI. (2012). 1er Congreso Nacional de Desarrollo Regional “Documento de Referencia”. Brasília Brasil.
- Ministerio de Integración Secretaría de Desarrollo Regional MI. (2013). “Nueva Política Nacional de Desarrollo Regional” PNDR II. Brasília Brasil.
- Ministerio de Integración Secretaría de Desarrollo Regional MI. (2014). “Nueva Política Nacional de Desarrollo Regional” PNDR II. Brasília Brasil.
- Ministerio de Minas y Energía MME. (2017). Gobierno federal lanza programa de avance. Recuperado el: 2 de mayo de 2022, de <http://antigo.mme.gov.br/>.
- Ministerio del Medio Ambiente MMA. (2020). Acuerdo de París. Disponible en: < <https://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris> >. Consultado el: 25/05/2020.
- Miranda, RA de; Licio, AMA; Purcino, AAC; Paulinelli, A.; Parentoni, SN; Duarte, J. de O.; Gontijo Neto, MM; Landau, CE; Queiroz, VAV; Oliveira, IR de. (2014). Diagnóstico de los problemas y potencialidades de la cadena productiva del maíz en Brasil. Siete Lagunas: Embrapa Maíz y Sorgo, 102 p. (Embrapa Maíz y Sorgo. Documentos, 168).
- Moisés, A. (2004). Desigualdades socioambientales en el Medio Oeste brasileño: el caso de la región metropolitana de Goiânia. VIII Congreso Luso-Afro-Brasileño de Ciencias Sociales. Coímbra, Portugal.
- Moisés, Arístides (2012). Cerrados brasileños: desafíos y perspectivas para el desarrollo sostenible. Goiânia: Ed. De PUC Goiás/Ed. América, 2012.
- Naves, IM, Soares, JB (2008) El corredor del Noroeste (Río Madeira) como canal logístico para el abastecimiento del Nordeste: Una propuesta a partir de Stocks Gubernamentales, Anais. XLVI Congreso de la Sociedad Brasileña de Economía, Administración y Sociología Rural, Rio Branco. Acre. Brasil.
- Nueva escuela. (2020). Mapeo de los biomas brasileños. Disponible en: < <https://novaescola.org.br/plano-de-aula/2033/mapeando-os-biomas-brasileiros> >. Consultado el: 24 de marzo de 2020.

- Oliveira, GR y Li, DL (2017). Fondos de desarrollo constitucional: cambios y desafíos recientes. Financiamiento para el desarrollo en Brasil. IPEA - Instituto de Investigaciones Económicas Aplicadas. DF - Brasília. Gorra. 9-281-283.
- Oliveira, Lucía Lippi (2015). La Conquista de Occidente. Fundación Getúlio Vargas. CPDOC - Centro de Investigación y Documentación de Historia Contemporánea de Brasil. Disponible en: <http://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/JK/artigos/Brasilia/ConquistaOeste>. Consultado el: 19/10/2016.
- Revistas de edición abierta. (2020). Cambio de uso y cobertura del suelo en la cuenca del río Araguaia y su impacto en los recursos hídricos, tramo medio del río Araguaia en Goiás. Recuperado el: 29 de julio de 2022, de <https://journals.openedition.org/confins/33972>
- Pacheco, CA (1998). Fragmentación de la Nación. – Campinas, SP: UNICAMP. ES DECIR.
- Pereira, JR (1998). Diagnóstico Rápido Participativo Emancipador (DRPE) - Metodología. Proyecto BR 0274 – Mimeo. Brasilia: INCRA/BID. 20p.
- Pérez Jauregui, MI (2016). El proyecto de vida laboral. Disponible en: <<https://racimo.usal.edu.ar/4530/>. Consultado el 10/04/2019.
- Pessoa, ML (Org.). (2017). RS PIB y VAB. En: _____. TARIFA Atlas. Puerto Alegre. Río Grande del Sur. Brasil. Recuperado el 08 de abril de 2021, de <<http://atlas.fee.tche.br/rio-grande-do-sul/economia/pib-vab-do-rs/>>.
- Pignati, WA *et al.* (2017). Distribución espacial del uso de plaguicidas en Brasil: una herramienta para la vigilancia de la salud. Revista Ciência & Saúde Coletiva. Recuperado el 13 de octubre de 2020, de <https://www.scielo.br/pdf/csc/v22n10/1413-8123-csc-22-10-3281.pdf>.
- Pires, JSP (2019). Estrategia para la transformación económica del Medio Oeste: el camino externo. Texto para debate. Ipea – Instituto de Investigaciones Económicas Aplicadas. Rio de Janeiro. Brasil.
- Plan Brasil de Infraestructura Logística (2013). PBIL 2013. Un enfoque sistémico. Sistema CFA/CRAAs, 2013. p. 53. Brasília DF. Recuperado el: 23 de marzo de 2020, de http://www.cramt.org.br/planobrasil_web1.pdf .
- Plan Estatal de Residuos Sólidos PERSMT. (2020). Regiones geográficas. Recuperado el: 24 de septiembre de 2020, de <https://persmt.setec.ufmt.br/regioes-geograficas/> .
- Plan Nacional de Logística y Transporte PNL. (2011). Proyecto de reevaluación de estimaciones y objetivos del PNL. Brasília. Brasil. PAGS. 1-50.
- Plan logístico nacional de PNL. (2018). Informe Ejecutivo PNL 2025. Brasilia. Brasil. págs. 1-140.
- Poder 360. (2019). Bolsonaro firma decreto que incentiva el desarrollo regional. Recuperado el: 28 de noviembre de 2019, de <https://www.poder360.com.br/governo/bolsonaro-assina-decreto-que-estimula-desenvolvimento-regional/> .

- Detrás de la comida. (2021). Se encontró coctel con 27 plaguicidas en el agua de 1 de cada 4 municipios. Disponible en: <https://portrasdoalimento.info/2019/04/15/coquetel-com-27-agrotoxicos-foi-achado-na-agua-de-1-em-cada-4-municipios/>. Consultado el 22/02/2021.
- Portal Visita Brasil. (2020). El Cerrado. Disponible en: < <https://www.visiteobrasil.com.br/centro-oeste/mato-grosso/ecoturismo/conheca/o-cerrado> >. Consultado el: 15/05/2020.
- Quinquilo, L. (2016). Migración y configuración de territorialidades en el Valle de Araguaia. Disertación de Maestría Universidad Federal de Viçosa. Lozano. Minas Gerais. Brasil.
- Lista Anual de Información Social Rais. (2021). Recuperado el: 15 de junio de 2021, de <https://bi.mte.gov.br/scripts10/dardoweb.cgi>
- Reportero Brasil. (2013). El monocultivo de soja invade la región de Araguaia, en Mato Grosso. Recuperado el 01 de abril de 2022 de <https://reporterbrasil.org.br/2013/02/monocultivo-de-soja-invade-regiao-do-araguaia-no-mato-grosso/>
- Reportero MT. (2019). Puente no soporta peso, se rompe y bitren queda atrapado entre vigas en Mato Grosso. Recuperado el 2 de agosto de 2022, de <https://www.reportermt.com/cidades/ponte-nao-suporta-peso-quebra-e-bitren-fica-presos-entre-vigas-em-mato-grosso/96317>.
- Rima. (2007). Relatório de Impacto Ambiental. Eia-rima, pba e assessoria técnica para o licenciamento das obras da pavimentação da BR-158/MT. Documento Ecoplan Engenharia. RG.
- Rocha, L. (2018). De la tierra donde se toma el pan, también se construye territorio: las transformaciones socio territoriales que sufre el pueblo Xavante a raíz del avance del agro negocio en la Tierra Indígena Marãiwatsédé. Tesis presentada al Programa de Posgrado. Universidad Federal de Uberlândia. Uberlândia, 2018.
- Rodríguez, N. (2016). Gobierno de Dilma Rousseff. Recuperado el: 25 de noviembre de 2019, de <https://www.infoescola.com/historia/governo-de-dilma-rousseff/>.
- Rodrigues, Patricia de Mendonca. [Reporte]. (1992). Informe de identificación del área indígena “Marãiwatsédé”. Brasilia: FUNAI, Ordenanza n. 9 del 20/01/1992.
- Sallum hijo, B.; Pasión y mansiones, GS (2011). El juicio político al presidente Collor: la literatura y el proceso. Lua Nova, São Paulo, 82: 163-200.
- Santos Silva, JA (2007) Turismo, crecimiento y desarrollo: un análisis urbano-regional basado en clústeres, edición electrónica gratuita. Texto completo en www.eumed.net/tesis/jass/. Consultado el: 26 de marzo de 2020.
- Santos, AE (2016). Agrupación de pequeñas ciudades: Un estudio sobre Barra do Garças - MT, Pontal do Araguaia - MT y Aragarças - GO. Tesis de maestría. Programa de Posgrado en Geografía. UFG, Goiás, Jataí. PAGES. 74.

- Santos, C.S. dos. (2014). Introducción a la gestión pública. Saraiva, São Paulo. 2 edición 29
- Santos, DMM dos. (2006). Revolución verde. Material de la disciplina de fisiología vegetal. UNESP Jaboticabal. San Pablo. Brasil. Recuperado en: 28 septiembre 2020, de <http://https://kapixawa.files.wordpress.com/2011/05/rev-verde-86.pdf> .
- Alcance, I.; Sousa, MS; Peixinho, DM; Mariano, ZF; Menezes, B. (2009). Nuevas fronteras agrícolas: suelos arenosos y tecnologías actuales. En: Encuentro de Geógrafos Latinoamericanos, 12.,. Montevideo. Anales. Montevideo.
- Secretaría de Estado de Hacienda de Mato Grosso SEFAZ. (2022). Oficina de Impuestos Barra do Garças. Información proporcionada por los inspectores de turno el 12 de mayo de 2022.
- Secretaría de Estado y Desarrollo Económico, de Mato Grosso Sedec. (2020). Recuperado en 10 diciembre 2020, de < <http://www.sedec.mt.gov.br/-/521033-incentivos-fiscais> >.
- Secretaría de Estado de Planificación y Gestión de Mato Grosso SEPLAG. (2017). Cuadro PIB de los municipios de Mato Grosso 2017. Recuperado el 24 de agosto de 2020, de <http://www.seplan.mt.gov.br/-/10948977-produto-interno-bruto-municipios>
- Semana 7. (2021). El ex inspector lideró un esquema en Barra do Garças que causó una pérdida de R\$ 50 millones. Recuperado el 29 de julio de 2022, de <https://www.semana7.com.br/policia/ex-fiscal-liderava-esquema-em-barra-do-garcas-que-causou-rombo-de-r-50-millones/46235> .
- Semana 7. (2022). El autobús se descompone en un tramo crítico de la BR 158 y los pasajeros esperan horas para recibir ayuda. Recuperado el 2 de agosto de 2022, de <https://www.semana7.com.br/geral/onibus-quebra-em-trecho-critico-da-br-158-e-passageiros-esperam-horas-por-socorro/50256> .
- Servicio Brasileño de Apoyo a la Micro y Pequeña Empresa SEBRAE (2019). Mato Grosso. Brasil. Recuperado el 16 de marzo de 2022, de <<https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/MT/Artigos/Sebrae%20-%20Perfil%20>>.
- Silva, R.; Daniele, ASN de.; Faroni, W. (2018). Programa de Aceleración del Crecimiento (PAC): Estudio descriptivo de residuos activos y pasivos. Revista Catarinense de Ciencias Contables. Consejo Regional de Contabilidad de Santa Catarina, Brasil. 17 - 50. Recuperado el: 26 de noviembre de 2019, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477554908006>.
- Sindicato de empresas de transporte de carga de Ribeirão Preto y la región de Sindetrans. (2018). Recuperado el 9 de febrero de 2018, de <<https://www.sindettransrp.com>>
- Sistema de Coordenadas Geográficas de Datum Horizontal SIRGAS. (2000). Datos recopilados de IBGE, Sidra (2020). Producción agrícola municipal. Cuadro 1612. Recuperado el 14 de agosto de 2020, de sidra.ibge.gov.br/Tabela/1612#resultado.
- Sitio de la Secretaría de Estado de Infraestructura y Logística de Mato Grosso Sinfra – MT. (2018). Recuperado el 5 de abril de 2022, en <http://www.sinfra.mt.gov.br/> .

- Snizek Junior, PN Fior, EM Silva, MC da. Tadashi, H. Leandro, TS (2017). Cómo afectará el Arco Norte la logística y las exportaciones del estado de Mato Grosso. Línea Conexión, la revista electrónica de Univag. Recuperado el 16 de octubre de 2020, de <https://www.periodicos.univag.com.br/index.php/CONNECTIONLINE/article/view/384/596>.
- Solo noticias. (2022). Ministerio de Infraestructura abre licitación para pavimentación de tramo de BR 158 en Mato Grosso. Recuperado el 23 de marzo de 2022, de <https://www.sonoticias.com.br/geral/ministerio-da-infraestrutura-abre-licitacao-para-asfaltar-trecho-da-br-158-em-mato-grosso/>.
- Soñar. (2022). Soñando con arbusto. Recuperado el: 1 de junio de 2022, de <https://sonhar.info/sonhar-com-mato/>.
- Artículos Suno. (2020). Ley Kandir: conozca qué es y cuál fue el impacto de esta ley complementaria. Recuperado el: 03 de octubre de 2022, de <https://www.suno.com.br/artigos/lei-kandir/>
- Superintendencia Regional del Departamento Nacional de Infraestructura de Transporte Mato Grosso SR/DNIT/MT. (2015). Br 158/TM”. Encontrado en archivos de la agencia y enviado por correo electrónico. Fecha: 17/07/2015.
- Tafner Jr., AW; Silva, F, C. (2015). Expropiación de tierras y exclusión social en la Amazonía Mato Grossense. PRACS: Revista Electrónica de Humanidades del Curso de Ciencias Sociales de la UNIFAP. Macapá, v. 8, núm. 2, pág. 87-117, julio/diciembre. Disponible en: <https://periodicos.unifap.br/index.php/pracs>. Consultado el: 16/03/2019.
- Tribunal de Justicia del Distrito Federal y Territorios TJDFT. (2020). el acaparamiento de tierras. Disponible en: < <https://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/campanhas-e-produtos/direito-facil/edicao-semanal/grilagem> >. Consultado el: 06/09/2020.
- Uol economía, 2021. Los bancos cobran intereses 6 veces más altos a las microempresas en comparación con las grandes empresas. Recuperado el 4 de octubre de 2022, de <https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2021/05/28/bancos-cobram-juros-6-vezes-maiores-de-micro-em-comparacao-the-big-company.htm#:~:text=4%20times%20biggest,-.In%202020%2C%20a%20rate%20m%C3%A9day%20charged%20from%20large%20companies%20was,port%2C%2014%2C6%25>.
- Varjão, Valdón. (2020). La expedición Roncador-Xingú y la Fundación Brasil Central – Marcha al Oeste. Encontrado en: <http://valdonvarjao.com.br/?Pg=Textos&Cat=6> . Consultado el: 14/04/2020.
- Vasconcelos, Moroni Azevedo de. (2020). productos básicos Disponible en:< <https://www.infoescola.com/economia/commodities/> >. Consultado el 26 de marzo de 2020.
- Vencovsky, vicepresidente (2011). Universidad Estadual de Campinas, Instituto de Geociencias. Ferrocarril y logística del agro negocio globalizado: evaluación de las políticas públicas y privadas del sistema ferroviario brasileño. Campinas, SP.: [sn].

Vieira, P.A.Jr.; Figueiredo, EVC; Reyes, J.C.dos. (2014). El mundo rural en Brasil en el siglo 21. Cap. 36 - Alcances y límites de la agricultura para el desarrollo regional: el caso de Mato Grosso. Disponible en: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/115818/1/cpamt-2014-reis-agricultura-desenvolvimento-regional-mt.pdf> . Consultado el: 19 de marzo de 2020. Cuiabá, MT.

Welch, JR y col. (2013) En la Primera Ribera del Río: Territorio y Ecología del Pueblo Xavante. Museo del Indio-funai, Río de Janeiro.

Zittlau, Otto. (2015, 24 de noviembre). Tesis de maestría. [Entrevistador: Elizeu Demambro, concedido, personalmente]. Eje de integración vial: impactos económicos y sociales de la BR 158 en las ciudades del valle de Araguaia en Mato Grosso entre 2000 y 2014, p. 64.

Archivos adjuntos

Anexo nº 1 – Guía de preguntas para entrevistas personalizadas

Entrevistas personalizadas – Cuestionario semiestructurado – Mismas preguntas para todos	
Preguntas de "opinión"	
Pregunta No.	En su opinión, ¿cuáles son los puntos positivos y negativos que la BR 158 MT pasa por el municipio?
Pregunta No.	En su opinión, ¿cuáles son los puntos positivos y negativos de la BR 158 MT, con respecto a su trabajo?

Anexo No. 2 - Registro de datos de entrevistas personalizadas

Mes y año	Encuesta aplicada por:	Tipo de institución	Lugar geográfico y/o Institución de pertenencia de los encuestados	Número de respuestas
21/07	Elizeu	Prefectura Municipal	Barra do Garças - MT	01
21/07	Elizeu	Bomberos	Barra do Garças - MT	02
21/05	Elizeu	Instituto Federal de Mato Grosso	Barra do Garças - MT	03
22/05	Elizeu	Sindicato	Barra do Garças - MT	04
21/11	Elizeu	Coche Xavante	Barra do Garças - MT	05
21/11	Elizeu	Politec	Barra do Garças - MT	06
21/05	Elizeu	Unión Rural	Barra do Garças - MT	07
21/05	Elizeu	Sindicato de Trabajadores Rurales	Buena Agua - MT	08
21/11	Elizeu	Subastas de Estancia Bahia	Buena Agua - MT	09
22/05	Elizeu	Prefectura Municipal	Buena Agua - MT	10
22/05	Elizeu	Unión Rural	Buena Agua - MT	11

21/08	Elizeu	Prefectura Municipal	Canarana - MT	12
22/05	Elizeu	Asociación Comercial	Canarana - MT	13
22/05	Elizeu	FUNAI	Canarana - MT	14
22/05	Elizeu	Unión Rural	Canarana - MT	15
22/05	Elizeu	Prefectura Municipal	Confresa - MT	dieciséis
22/05	Elizeu	Politec	Confresa - MT	17
22/05	Elizeu	Cámara de Comerciantes	Confresa - MT	18
22/05	Elizeu	Sindicato de Trabajadores Rurales	Confresa - MT	19
21/09	Elizeu	Policía Federal de Carreteras	Barra do Garças - MT	20
21/09	Elizeu	sindicato de camioneros	Barra do Garças - MT	21
21/09	Elizeu	IBAMA	Barra do Garças - MT	22
22/05	Elizeu	Oficina de Hacienda (SEFAZ)	Barra do Garças - MT	23
22/05	Elizeu	camionero 1	Barra do Garças - MT	24
22/05	Elizeu	camionero 2	Barra do Garças - MT	25
22/05	Elizeu	camionero 3	Confresa - MT	26
22/05	Elizeu	camionero 4	Confresa - MT	27
22/05	Elizeu	gasolinera (1)	Confresa - MT	28
22/05	Elizeu	Compañía de envíos	Confresa - MT	29
22/05	Elizeu	gasolinera (2)	Confresa - MT	30
22/05	Elizeu	gasolinera (1)	Buena Agua - MT	31
22/05	Elizeu	gasolinera (2)	Buena Agua - MT	32
22/05	Elizeu	camionero 5	Buena Agua - MT	33
22/05	Elizeu	camionero 6	Buena Agua - MT	34
22/05	Elizeu	camionero 7	Buena Agua - MT	35
22/05	Elizeu	camionero 8	Canarana - MT	36
22/05	Elizeu	conductor de camión 9	Canarana - MT	37
22/05	Elizeu	Gasolinera	Canarana - MT	38