

Universidad de la República
Facultad de Ciencias Sociales
Dpto. Sociología

Tesis para obtener título de Magister en Sociología

Transformaciones en el tejido cuerpo-territorio asociadas a la expansión forestal en Uruguay

2025

Maestrando: Daniel Pena Vergara
Tutora: Dra. Soc. Anabel Rieiro (G3. FCS - Udelar)
Cotutor: Dr. Geo. Pierre Gautreau (Université Paris 1 Panthéon Sorbonne)

PÁGINA DE APROBACIÓN

Tutora: Dra. Soc. Anabel Rieiro (G3. FCS - Udelar)

Cotutor: Dr. Geo. Pierre Gautreau (Université Paris 1 Panthéon Sorbonne)

Tribunal:

Dra Antropología Social Delia Ramírez, Universidad Nacional de San Martín.

Dra Est. Sociales Agrarios Julieta Krapovicas, UDELAR-FCS.

Dr. Ciencias Humanas, Horacio Machado Aráoz, Universidad Nacional de Catamarca

Fecha de defensa: 19 de agosto 2025, FCS-UDELAR Montevideo.

Aprobación: Excelente.

*Dedicado a mi madre Adriana Vergara,
incansable tejedora de mundos más sanos, creativos y amorosos.*

Agradecimientos

A la Universidad de la República: pública, gratuita, autónoma y cogobernada. Esta investigación tuvo el apoyo de ANII, CSIC Iniciación (modalidad gastos), y Actividades en el Medio SCEAM para la realización de un audiovisual de difusión en proceso.

En especial, un fuerte agradecimiento a Elvira Soria y Dardo Soria; Sandra Palacio, Juan de Andrés y Marcos Palacio, quienes me han recibido en sus hogares con mucha dedicación y cariño, hemos compartido tantas conversaciones, comidas, esperanzas y preocupaciones. Infinidad de aprendizajes comunicables en el papel hicieron parte de compartir con estas amables personas en sus territorios.

A todas las personas que dedicaron un tiempo de su vida a dialogar conmigo en las entrevistas, abriendo trozos de sus experiencias y sentires a un investigador desconocido en los pueblos.

Por el incansable acompañamiento, mirada fina, sostén intelectual y afectivo, paciencia frente a mis ansiedades y búsquedas empecinadas, un gran agradecimiento a mis tutores Anabel Rieiro y Pierre Gautreau.

Porque ninguna tesis se escribe en soledad, agradezco las múltiples ayudas técnicas, lecturas críticas y apoyos en todo el proceso a: Pablo Díaz y Robert Silva, Nat Tommasino, Martín Sanguinetti, Camilo Zino, Diego Castro, Leandro González, Emilia Martínez y Sofía Figueroa, Carlos Santos, Valentina Fernández, Gastón Carro y Natalia Bajsa, Victor Baccheta, Victor Borrás, Ofelia Gutiérrez y Daniel Panario, Juan Geymonat, Janette Kotivirta, Claudia Santiviago, Carla Kruk, Camila Fernández Nión, Ismael Díaz, Gabriel Pena, Ana Filippini, Maria Selva Ortiz, Bruno Coiro, Limber Santos, Delia Ramírez, Elina Gómez, Danae Sarthou, Mariana Abreu y Enol Nieto.

A los funcionarios públicos que han respondido con buena disposición a los pedidos de acceso a la información, en particular al área estadística de ANEP.

A la Comunidad Nyotí Nderé en la que vivo cotidianamente, por el sostén, la escucha, la risa y la reflexión profunda. También a la vecindad del oeste, territorio en el que intento cultivar el arraigo lentamente.

A mi familia por el apoyo, la mirada analítica y el sostén.

A mi compañera Gabriela Moreira, con quien fui digiriendo todas las experiencias, alegrías y tristezas del campo y la escritura, siempre con su perspectiva incisiva y conectada a la vida, su abrazo y su cariño.

ÍNDICE

1-Investigar desde el cuerpo en el territorio

- 1.1 Sobre el desembarco de árboles australianos en la pampa rioplatense
- 1.2 Algunos conceptos que nos ayudan a pensar estos procesos
- 1.3 Antecedentes
- 1.4 Metodología

2- Acercarse a dos pueblos rodeados por las forestales

- 2.1 Piñera-Beisso, Paysandú
- 2.2 Arévalo, Cerro Largo

3- Pequeños productores acorralados y asfixiados

- 3.1 Acorralamiento ecosistémico
 - 3.1.1 Las experiencias de acorralamiento ecosistémico
 - 3.1.2 ¿Qué registros científicos tenemos sobre los daños ambientales?
 - 3.1.3 La huella institucional del daño: multas y sanciones por incumplimientos ambientales.
 - 3.1.4 Un caso que explicita la lógica silenciosa: el Vivero Santana de UPM
 - 3.1.5 Facilitar la depredación: algunas normas ambientales comparadas
- 3.2 Asfixia económica
 - 3.2.1 ¿Cuánta tierra controlan estas empresas?
 - 3.2.2 Sistema de Negocios Apilados de las empresas forestales
 - 3.2.3 ¿Cuánto ganan anualmente y qué beneficios fiscales tienen?
 - 3.2.3 Las experiencias de asfixia económica

4- Hasta que el cuerpo aguante: empleo en la cadena forestal

- 4.1 Las promesas laborales sin sustento: cantidad y calidad de empleo en la cadena forestal a nivel nacional
- 4.2 “Aguantar” el trabajo forestal
- 4.3 El lado oscuro de la expansión: la pérdida de empleo en otros rubros rurales

5-El desarraigo como desgarro del tejido cuerpo-territorio

- 5.1 El despoblamiento de la campaña
- 5.2 Cierre de escuelas rurales
- 5.3 Procesos de micro-urbanización y alianza Estado-empresa
- 5.4 Dominar la visibilidad pública
- 5.5 Repatriarcalización de los territorios
- 5.6 Mediación industrializada del lazo cuerpo-territorio
- 5.7 La imposición de un modo de vida

6-Producción de Territorios Inhabitables

- 6.1 Repensar el corrimiento de la frontera mercantil y el extractivismo en Uruguay

- 6.2 El círculo vicioso macroeconómico extractivista
- 6.3 Recomponer el tejido cuerpo-territorio para la habitabilidad

7- Reflexiones finales

8- Bibliografía

Anexos

- A- Aclaraciones y reflexiones metodológicas
- B- Principales resultados de la Encuesta de Educación Trabajo y Salud en Arévalo 2024
- C- Multas y sanciones a empresas forestales y de celulosa
- D- Mapas y análisis espacial introductorio
- E- Comparativa de normativa sobre vertidos industriales de Fósforo
- F- Cuadros síntesis sobre balances empresariales e inversiones públicas
- G- Cuadros síntesis sobre concentración de la tierra
- H- MGAP Informe Sobre la aprobación de Sociedades Anónimas en el Sector Agropecuario. 2020
- I- Recortes de imágenes tomadas de documentos.
- J- Estadísticas de empleo en cadena forestal
- K- Estadísticas sobre población rural dispersa y escuelas rurales inactivas.
- L- Fotografías del trabajo de campo.

CAPÍTULO 1 - Investigar desde el cuerpo en el territorio

Nuestros cuerpos se mantienen vivos, sanos o enfermos, a través de complejas y múltiples relaciones materiales, afectivas y simbólicas con el entorno, humano y más que humano. Se componen y recomponen a cada instante en intercambios incomprensibles en su totalidad. A la vez, nuestros cuerpos componen, afectan, diagraman en parte estos flujos de la trama de la vida que habitamos, son parte de esos intercambios entre cuerpos. Todos estos procesos suceden en medio de relaciones de poder, injusticia, sometimiento y explotación, que moldean las maneras en que nos relacionamos entre humanos y a través de la trama de la vida.

Investigar un modelo productivo en continua expansión, y de gran relevancia para la economía y política nacional, desde esa atención a los flujos materiales, afectivos y simbólicos plantea serios desafíos: por su complejidad rompe las barreras disciplinares, por su dinámica cambiante es difícil comprender de forma estática, por su especificidad local mantiene aristas incomprensibles. De todos modos, intento en este trabajo articular de manera integral distintas fuentes de datos y formas de acercarme a la realidad que permitan generar una comprensión compleja y multidimensional del problema.

Entonces, algunos tópicos centrales en el debate público sobre la forestación, como el empleo, el crecimiento económico, el bienestar en las zonas rurales, los impactos ambientales, intentan ser analizados desde una perspectiva atenta a las experiencias locales, a los modos de sentir, habitar, producir y reproducir la vida en los territorios, a la vez que son enmarcadas en relaciones sociales, políticas y económicas que se imponen sobre estos territorios, diagramando las capacidades y posibilidades. Esto es particularmente difícil de comunicar, por lo que la escritura intenta conjugar continuamente diferentes escalas, para comprender las posiciones de las personas en los territorios, en medio de relaciones de mayor alcance, y acumulaciones de poder históricas que los trascienden a la vez que los atraviesan.

Además, al estar también involucrado en el campo como activista ambiental, he procurado contrastar continuamente mis interpretaciones, y las experiencias de las personas en los territorios, con documentos públicos, estadísticas y mapas de acceso libre para otros/as investigadores/as y expedientes ministeriales. Las personas lectoras encontrarán un continuo entrelazamiento de diferentes capas, entre relatos desde las entrevistas, apuntes de

observación, estadísticas nacionales y regionales, análisis espaciales, documentos y expedientes ministeriales. Puede resultar complejo en su amplitud, pero intenta complementar modos discursivos, fuentes de información, y registros más o menos institucionalizados para una comprensión diversa y articulada.

Esto mismo puede resultar una lectura densa por momentos, incluso por razones de espacio de las definiciones institucionales sobre lo que es una Tesis de Maestría, muchos relatos y datos quedan únicamente presentados sin mayores interpretaciones posteriores. Esta forma de redacción tiene un doble sentido: por un lado me permite acercar múltiples aristas, aunque sea de manera introductoria para la comprensión compleja del problema, por otro, responde a una decisión estética y política de brindar acceso principalmente a relatos de forma larga y detallada para que las personas lectoras se acerquen de primera mano a las experiencias desde los territorios. En particular, por respeto a aquellas personas que suelen ser silenciadas y olvidadas en las investigaciones y los análisis sobre la cadena forestal y las transformaciones que produce.

En ningún momento dirijo la mirada crítica a personas en concreto, ni sus intencionalidades dentro de marcos de oportunidad complejos y precarios, sino que busco analizar las dinámicas y procesos de modelos económicos, políticos y sociales que atraviesan los territorios y la vida cotidiana de quienes habitan en ellos. La investigación se centra en la cadena forestal, en algunas secciones sobre toda la cadena, y en otras en fases de la misma (forestación o celulosa), aunque por momentos puede resultar difícil diferenciar el encadenamiento celulósico del de aserrío porque las propias plantaciones las combinan en muchos casos.

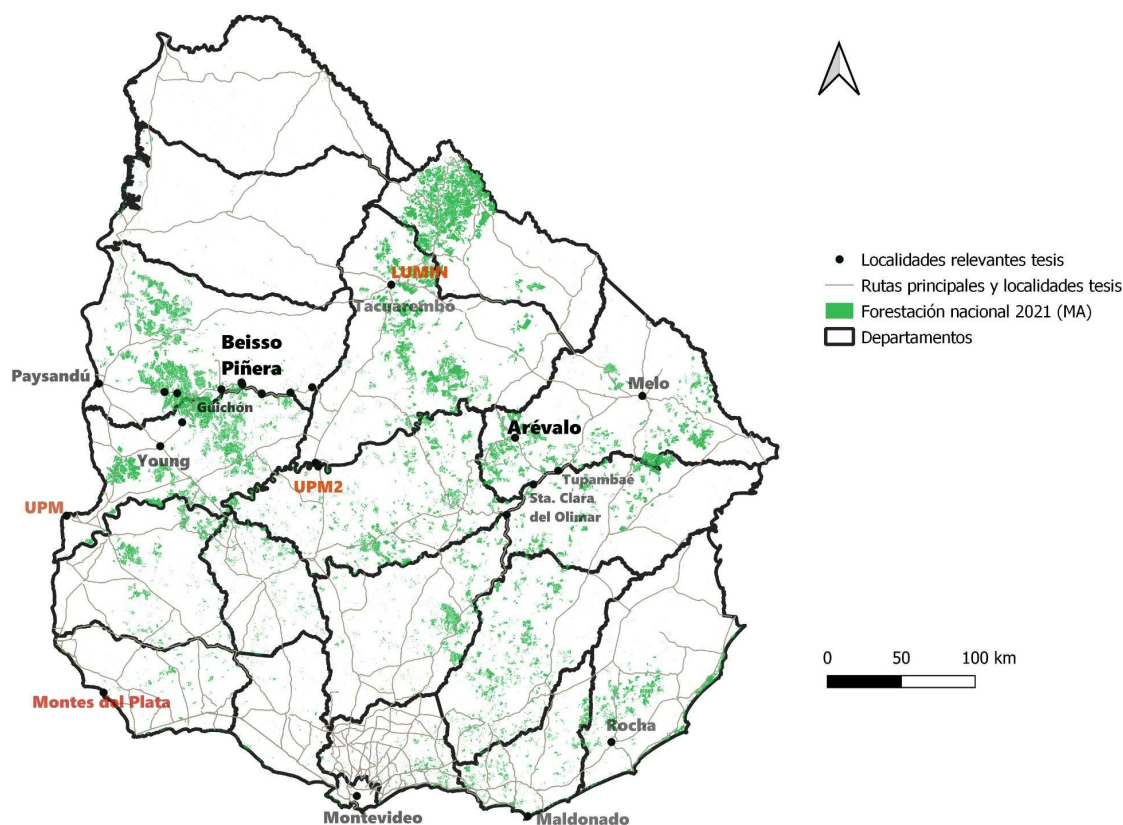
Esta tesis, en el marco de la Universidad de la República y su mandato del Art. N° 2 de la Ley Orgánica, de aportar conocimientos sobre las problemáticas de la sociedad (y la naturaleza), intenta poner en discusión abierta el presente y futuro que nos imponen con discursos técnicos y políticos de “desarrollo”, “bienestar” y “crecimiento”. Ojalá promueva el debate desde los territorios sobre cómo nos relacionamos entre humanos y con la trama de la vida, y cómo ponemos freno a la expansión de modelos de producción y vida acumuladores e injustos, que degradan las relaciones entre cuerpos y territorios que nos mantienen vivos.

1.1 Sobre el desembarco de árboles australianos en la pampa rioplatense

La expansión de la cadena forestal se nos presenta como una clara estrategia de consenso de los sucesivos gobiernos neoliberales y progresistas desde la promulgación de la Ley de promoción Forestal en 1987. La superficie efectivamente forestada con monocultivo de eucalyptus (y en menor medida pinos) tuvo un crecimiento sostenido que pasó de 165.494 hectáreas en 1987 a 1.124.119 hectáreas en 2022¹, concentrándose en tres grandes regiones: litoral oeste (Paysandú-Río Negro) principalmente para celulosa, centro este (Durazno, Cerro Largo, Lavalleja y Treinta y Tres) madera para celulosa y aserrío, y noreste (Tacuarembó-Rivera) principalmente para aserrío (Gautreau, 2014). En la última década ha tenido una expansión ininterrumpida de 20.000 hectáreas por año aproximadamente. Además se instalaron tres mega-industrias de celulosa (exBotnia-UPM, Montes del Plata y UPM2) y un mega-aserradero (Lumin), cerró la principal industria papelera local (Fanapel), y la pasta de celulosa pasó a ser el principal bien de exportación en 2024, si se consideran las zonas francas. Los principales capitales de estas industrias son: finlandeses para UPM (91% UPM y 9% del grupo económico uruguayo Otegui), chilenos y sueco-finlandeses para Montes del Plata (Arauco y Stora-Enso); y fondos de inversión globales con base en EEUU para Lumin (BTG Pactual Impact Investing - TIG).

Mapa 1 Forestación, localidades y principales industrias

¹ Según los datos preliminares del Censo Agropecuario 2024, la forestación ocupa 8,6% de la superficie censada, es decir, 1.384.600 hectáreas afectadas por forestación, entonces, la superficie efectivamente forestada representa el 80% de la afectada.



Aunque las movilizaciones y críticas desde diversos sectores sociales, ecologistas y académicos han tomado carácter público continuamente, los sucesivos gobiernos han mantenido una “ecología sorda al clamor social y ciega ante el compromiso político” (Galeano, 1994: 19) basada en el discurso de profundización del capitalismo verde bajo los emblemas de “Uruguay Natural”, “Desarrollo Sostenible” y las oportunidades que brinda la “Bioeconomía” (Fry y Arocena, 2020).

El monocultivo forestal para celulosa se expande no solo por Uruguay, sino por gran parte de América Latina y el sur global con mucha intensidad en las últimas décadas, respondiendo a una mayor demanda de papel tissue o de baja calidad (de un solo uso) para usos higiénicos de las crecientes clases medias asiáticas, así como para embalaje y cartón por el aumento del packaging de las mercancías globalizadas (por ejemplo las compras digitales transnacionales).

En nuestro territorio, el desembarco masivo de los monocultivos de árboles exóticos (eucalyptus y pinos) en la década del 90 encontró tierra fértil (literal y simbólicamente) para su expansión veloz y profunda durante estas tres décadas: los pastizales naturales con alta fertilidad y biodiversidad en los suelos, acceso a abundante agua de calidad y clima

templado, pero infravalorados en los conflictos ambientales globales centrados en la tala de selvas y la deforestación montes; la baja densidad poblacional rural (uno de los países con mayor proporción de población urbana de América Latina) e inexistencia de comunidades indígenas, quilombolas y/o campesinas organizadas y con posesión de tierras en régimen comunal o colectivo; una crisis profunda de la ganadería tradicional lanar (entre otras cosas por la sustitución de la lana por tejidos sintéticos de base petrolera) y vacuna (por el cambio en las formas de producción del agronegocio y la crisis de la aftosa a principios de siglo XXI); un aparato jurídico e impositivo de resguardo y grandes facilidades para el arribo de capitales transnacionales agroindustriales; normativa ambiental laxa y de fácil transformación mediante lobby; y una estructura política de base colonial, eurocéntrica y urbanocéntrica, con gran disposición a las Inversiones Extranjeras Directas como base de sus estrategias extractivistas, tanto en su vertiente progresista como conservadora.

Como veremos en los antecedentes, este proceso de expansión forestal ha sido escasamente analizado desde la perspectiva de las personas que habitan y producen en los territorios, lo que nos deja por un lado ciegos a las experiencia de quienes son directamente afectados por estos procesos, y a la vez, encandilados por los relatos y datos producidos desde las propias empresas que sostienen el negocio y los organismos estatales que los promueven. En ese sentido, el objetivo de esta investigación es comprender las transformaciones en el tejido cuerpo-territorio asociadas a la expansión de la cadena forestal en los últimos treinta años, haciendo foco en dos pequeñas localidades rurales: Piñera-Beisso y Arévalo.

Los objetivos específicos son: 1- describir en profundidad las transformaciones territoriales identificadas por productores familiares y asalariados rurales que permanecen y migrantes de las dos localidades. 2- identificar los sentidos otorgados por las personas habitantes de las localidades y las organizaciones locales a las afectaciones territoriales asociadas al avance de la forestación 3- dar cuenta de los cambios socio-demográficos y productivos de las dos localidades en los últimos treinta años 4-visibilizar las relaciones entre los procesos de transformación locales y los nacionales vinculados a la expansión forestal.

1.2 Algunos conceptos que nos ayudan a pensar estos procesos

Para esta investigación me apoyo en un trenzado conceptual entre la ecología política latinoamericana, la sociología de cuerpos y emociones, y la producción de lo común y

comunitario. Entiendo que este trenzado conceptual hace un aporte novedoso a la forma de construir conocimiento desde y para los territorios.

Para comprender estos fenómenos de transformación territorial asociado a la forestación resulta central analizarlos como parte de las relaciones de poder que producen y reproducen las formas de relacionarse entre humanos y con lo más-que-humano, bajo la configuración de regímenes neoextractivistas (Machado Aráoz, 2017) que operan con continuas expansiones de la frontera de mercantilización de la vida (Moore, 2016).

La noción de “extractivismo”, ha tenido un gran potencial de uso tanto para movimientos sociales y eco-territoriales, como para los análisis de académicos en toda la región. Si bien no existe una única definición, y para algunos académicos puede resultar problemáticamente ambigua, se lo puede sintetizar como un modelo económico, político y social, de consenso entre los partidos políticos neoliberales y progresistas, basado en la sobreexplotación de bienes comunes naturales con gran intensidad, velocidad y volumen, con escaso valor agregado (es decir, como materia prima), para la exportación, generando alto impacto ambiental (Gudynas, 2015; Svampa, 2019). Este modelo configura formas específicas de ordenar, vivir y usar los territorios, imponiendo ontologías que tienen como eje la mercantilización de la vida y la acumulación del capital continua, desplazando (en muchos casos de manera forzosa) otros modos de habitar y reproducir la vida (Mondardo, 2023; Svampa y Viale, 2014; Machado Aráoz, 2012).

Los investigadores finlandeses Kröger y Erhnström (2022) defienden el uso de este concepto para analizar la forestación en Uruguay, ya que cumple con la mayoría de las dimensiones que lo caracterizan: extracción de grandes volúmenes de materia prima maderera con alta tecnificación e intensidad, poco valor agregado (se exportan rollos a zonas francas que solamente producen la pasta de celulosa para exportar), alto impacto ambiental en el suelo, agua y biodiversidad, desplazamiento progresivo de la población rural a través de la concentración de la tierra y la migración “semi-voluntaria”, deterioro del sector y control vertical en un oligopolio, apropiación de recursos del estado mediante subvenciones e inversiones en infraestructura, etc.

Pero además, puede ayudarnos a la comprensión el énfasis que propone Machado Aráoz:

“...el extractivismo devela la ecología política del capital, esto es, cómo se sutura la falla sociometabólica constitutiva del sistema a escala global: uniendo, a través de prácticas

coloniales de expoliación y saqueo, las zonas coloniales con las metrópolis imperiales”
(Machado Araújo, 2018: 20)

En otras palabras, el extractivismo no es solo un modelo económico, sino que es entendido como un régimen de poder constitutivo de la acumulación capitalista, corazón del sistema de dominio-explotación colonial, que se reinventa en nuevas formas, haciendo posible “salvar” (al menos provisoriamente) la falla sistémica que implica extraer materias y energías de las (neo)colonias, para el consumo voraz en las metrópolis, a intensidades y volúmenes totalmente contrarias a los flujos metabólicos de la naturaleza. La colonialidad del poder, es la otra cara del extractivismo, desde 1492 hasta la actualidad, y encuentra formas específicas y superpuestas en cada territorio, aprovechando las tramas de poder heteropatriarcales, eurocéntricas, racistas, adultocéntricas y urbanocéntricas singulares de cada territorio, para el único objetivo de la acumulación interminable de capital.

Esta noción de extractivismo encuentra apoyo complementario en las nociones de “acumulación originaria” (Marx, 1974; Luxemburgo, 2003), acumulación por despojo (Harvey, 2004), y cercamiento de los comunes (Gutierrez et.al, 2018; Federici, 2020), que (con matices diferentes en el análisis económico político) han resaltado las consecuencias del corrimiento de la frontera mercantilizadora sobre los territorios y los entramados comunitarios.

En este sentido, Moore (2016) plantea que el capitalismo requiere, para su propio proceso cíclico histórico de acumulación infinita de capital-poder, expandir la frontera mercantilizadora de vida, obteniendo así los “cuatro baratos” que permiten generar márgenes de acumulación y concentración: alimento, energía, trabajo y materias primas . La explotación capitalista desgasta por su propia lógica-dinámica estos cuatro “recursos”, destruyendo su propia base de creación y concentración de “riqueza” (geometabolismo convertido en mercancía-valor de cambio). Sea desgastando los suelos donde despliega los monocultivos (azucarero, cafetero, bananero, sojero, forestal, etc.), extrayendo los minerales de fácil acceso que hacen la base de las materias primas, matando o reprimiendo de sus trabajadores que comienzan a resistirse, fugarse o enfermarse, o agotando las fuentes de energía (como las fósiles). Por lo que, frente a cada eventual crisis de acumulación debe expandir sus fronteras extractivas en busca de nuevos márgenes. Esta expansión se realiza a partir de la combinación de: alcanzar nuevos territorios (más lejanos, profundos, de difícil acceso, o con poblaciones resistentes) con nuevas infraestructuras y

mecanismos represivos, intensificar la capacidad productiva-destructiva de la tecnología y su consecuente uso cada vez más intenso de energía y ajustar al mínimo las condiciones de vida de los trabajadores (incluso enfermándolos-intoxicándolos de manera paulatina).

A su vez, este proceso se entrelaza con la imposición de regímenes de afectividad que delimitan y dirigen las formas de sentir y percibir la relación con el entorno, bloqueando la empatía ambiental y desapareciendo los saberes-memorias locales (Giraldo y Toro, 2020). Conformando dispositivos de soportabilidad y mecanismos de regulación de las emociones que anestesian el dolor social y ambiental en los cuerpos de las personas (Scribano, 2009). Prestar atención a estas formas de construcción política de las sensibilidades, implica analizar junto con los sujetos las formas de bloquear y encausar la tríada percepción-sensación-emoción que el capitalismo depredador tiene en cada localidad (Scribano, 2007).

El cuerpo condensa estos regímenes afectivos en los que el poder moldea lo que se puede sentir y lo que no, generando sensibilidades anestesiadas frente al dolor ajeno (humano y más que humano), y conectadas a las redes de lo ominoso (las pantallas, la tecnología, el consumo urbano, etc.) (Giraldo y Toro, 2020). En otras palabras, esas dinámicas de expansión de la frontera mercantilizadora y depredadora, se hace carne en la cotidianidad de los cuerpos en medio de redes de poder que operan con mecanismos de regulación de las emociones, haciendo callo para soportar el dolor, configurando sensibilidades centradas en el brillo del consumo occidental.

Más allá, y a la vez atravesadas por estas formas de dominación e imposición de sensibilidades y modos de habitar, las tramas comunitarias sostienen la producción y reproducción de la vida, insistiendo en la reapropiación común de la riqueza generada y la autogestión directa de diferentes dimensiones materiales y simbólicas de la vida cotidiana (Gutierrez et al, 2018; Federici 2020). Estos entramados centrados en el hacer y decidir directamente en común, más allá (al menos parcialmente) del Estado y el mercado, como horizonte, alternan entre el antagonismo directo de resistencia, denuncia y lucha; y los procesos autónomos de creación de alternativas territorializadas (Navarro y Hernández, 2010).

Estas tramas comunitarias, muchas veces frágiles, poco institucionalizadas y visibles, pero activas en el hacer común cotidiano desafían en su práctica concreta (más allá de su

discurso) las lógicas de acumulación de capital y mercantilización de la vida, y de monopolización de las decisiones en los aparatos institucionales del Estado (Gutierrez et.al, 2018), disputando la gestión de la interdependencia a las mediaciones capitalistas, patriarcales y coloniales (Navarro y Linsalata, 2021). Producir lo común, como relación social en continua reactualización, es en ejercicio de cuerpos concretos en entornos específicos, donde se procura decidir en colectivo sobre cierta dimensión vital (alimento, agua, trabajo, educación, cultura, salud, etc.) y compartir los frutos de dicha dimensión, evitando la expropiación de los frutos que pretende el mercado, y de las decisiones que busca el monopolio estatal.

Todo este trenzado complementa y enriquece la noción de “territorio” como producción social desigual y en permanente disputa-conflicto entre grupos y clases (Porto-Gonçalves, 2009; Fernandes, 2008; Mondardo, 2022). Así entendido, el territorio como espacio construido de forma compleja y en permanente disputa por los modos de apropiación, uso y representación, es decir, entre territorialidades en tensión (Rodríguez, 2010) debe ser analizado en su multidimensionalidad (económico, político, social, jurídico, afectivo, cultural-identitario, bio-físico, geomorfológico, etc.) y en su multiescalaridad (entrelazamiento, superposición y/o dominación de dinámicas globales, regionales y locales) (Fernandes, 2008).

La conceptualización sobre territorio, desarrollada en la geografía con gran detalle, aporta a la mirada sociológica una perspectiva atenta a la construcción socio-ambiental de la espacialidad y la relación de las personas y colectivos con su entorno que entiendo muy valioso para comprender la expansión forestal más allá de la transformación productiva y el cambio de las relaciones laborales. Esta construcción conflictiva del espacio y los modos de habitar hacen aparecer tensiones silenciadas en los clásicos indicadores sociológicos sobre empleo, rentabilidad y propiedad de la tierra, generando un giro en la perspectiva sobre la relacionalidad entre los sujetos y el lugar donde viven (con toda la trama de naturaleza-sociedad que este lugar implica).

Procurando sintetizar todas estas perspectivas que entiendo complementarias, propongo condensar estas ideas en la noción de “tejido cuerpo-territorio”, que sugerimos en un artículo reciente con Matías Volonterio (Volonterio y Pena, 2023). Partiendo de la noción de “cuerpo-territorio” de los feminismos comunitarios latinoamericanos y ecofeminismos (Cabnal, 2010; CMCTF, 2017; Cruz Hernández, 2020, Migliaro y Rodríguez, 2020), pero

queriendo hacer especial énfasis en el “entre” del cuerpo y el territorio, en la relacionalidad, lo definimos como “... *las múltiples relaciones o conexiones entre cuerpos y territorios en sus dimensiones materiales, simbólicas, estéticas y afectivas, las cuales están en constante composición y recomposición, pero también su posible ruptura...*” (Volonterio y Pena, 2023: 243); bajo formas de violencia o despojo que lo fracturan, debilitan, obstruyen, resquebrajando el flujo de afectaciones mutuas que compone cuerpos a la vez que territorios habitados.

Esta perspectiva que proponemos, partiendo de los valiosos aportes de los feminismos comunitarios y ecofeminismos, pretende poner el foco en la relacionalidad misma, en las formas y sentidos de los múltiples vínculos entre cuerpos y territorios, en los tejidos posibles e imposibles, los habilitados y los prohibidos, los promovidos, los impuestos y los resistidos.

Este tejido cuerpo-territorio es una continua (re)composición concreta, localizada, de cuerpos individuales en su entorno, pero que a la vez siempre están conectados a tejidos sociales, relaciones de poder y también a tramas de vida más que humanas. Por ello, parten de la propia piel, de las percepciones y emociones encarnadas en personas situadas, pero como condensación de procesos históricos, políticos, económicos, culturales y ecológicos que las trascienden, que las moldean en la propia vincularidad, nunca de forma totalizante. De esta manera, lo “micro” y lo “macro” se entrelazan, son dos caras de la misma moneda. Se intenta romper así con la dicotomía individuo-sociedad, pero también con la de sociedad-naturaleza, explorando en las sutilezas cotidianas los detalles de las múltiples relaciones, sus formas y sus efectos individuales y colectivos.

En cada “hilo” de este tejido entre cuerpos y territorios encontramos composiciones e imposiciones. Una tensión continua entre las acciones autónomas y creativas, y las relaciones de poder y explotación que continuamente buscan moldear, canalizar, obstruir, someter y mercantilizar estos “hilos”.

Como plantean Carrasco y Rodríguez (2023) desde las economías feministas:

*“Cuerpo-territorio se convierte en una palabra inseparable, que expresa la imposibilidad de disociar el cuerpo individual del cuerpo colectivo, el cuerpo humano del territorio naturaleza. Además, cuerpo-territorio hace referencia a una **forma de vida arraigada** (...) Arraigarse es reconocer los límites de los cuerpos y de la tierra que se habita y reconocer los vínculos que*

relacionan a unas personas con otras y con el conjunto ecosistema.” (2023: 16) (destaque personal)

Prestar atención al arraigo, a los modos de vida que surgen de dicho arraigo, a las percepciones y emociones en el vínculo directo entre cuerpos y territorios, pero también a las múltiples mediaciones tecnológicas, culturales, mercantiles y estatales; aporta una mirada más sutil a las formas en que habitamos los ecosistemas cotidianamente, y las consecuencias que estas formas de habitar tienen. En otras palabras, este tejido nos hace evidente las formas cotidianas de relación entre cuerpos y territorios, las formas de acceder, conectarse, respetar, valorar, usar, someter, agredir o explotar los flujos de energía y materia que nos mantienen con vida.

Estos múltiples vínculos (que podemos comprender también como redes de interdependencia (Navarro y Linsalata, 2021) se encuentran en continua disputa. Por un lado, las mediaciones del capital y del Estado, operan como relaciones de poder que diagraman los flujos de energía y materia, los canalizan, los moldean, tanto en sus dimensiones materiales como simbólicas y afectivas; y por otro lado, las tramas comunitarias, de maneras fragmentarias y frágiles, intentan sostener formas de vinculación directa, reapropiándose de los flujos creativos, y las decisiones sobre cómo habitar y para qué.

Pongamos un ejemplo para facilitar la comprensión de esta perspectiva: el vínculo con el agua es indispensable para mantenernos con vida, como humanos, y para la inmensa mayoría de la vida. Es uno de los flujos-materia estructurante de los paisajes, conector y divisor, transporte y sustancia en sí misma, configura redes propias en los ecosistemas. Pero la forma en que nos vinculamos como cuerpos humanos con el agua es múltiple: la forma de acceso (directa y libre, mediada por el mercado, mediada por el estado, con restricciones jurídicas, con reglas comunales, etc.), los usos que le damos (consumo y alimento, dilución de contaminantes, juego y deporte, espacio de encuentro y tiempo libre, limpieza personal, de animales, plantas o infraestructuras, enfriamiento de maquinaria, procesos de generación de energía, etc.), la significación cultural y espiritual que tiene (recurso natural, espíritu, paisaje, divisor de naciones, etc.), y la afectación mutua entre los cuerpos de agua y nuestros cuerpos (percepciones, sensaciones, emociones, procesos de salud-enfermedad, etc.). En este sentido, no es igual vincularse con el Arroyo Santana de Paysandú como playa de encuentro y recreación de los fines de semana para las personas

de Piñera-Beisso, que como recurso natural privatizado en su acceso para la reproducción de materias primas (troncos de eucalyptus), que como diluyente de agrotóxicos del vivero forestal en proporciones de cargas “legales”, que como afluente del área protegida Montes del Queguay, que como alimento del ganado, o como ser espiritual. Cada forma de vincularse responde a sujetos colectivos, posiciones, formas de habitar, procesos histórico-políticos y tiene consecuencias diferenciales.

Indagar en detalle la relacionalidad, el tejido entre cuerpos y territorios nos lleva a comprender en detalle estos modos de conexión, y a la vez, prestar atención a los marcos de posibilidades y capacidades que las relaciones de poder imponen. Los modos de vincularse con el trama de la vida son indisociables de los modos de vida propios de los territorios y sus lazos comunitarios. Entonces, territorios (como espacio-tejido humano y más que humano en tensión), cuerpos (como condensación singular de tramas humanas y más que humanas), y modos de vida (como modos contextualizados de habitar ecosistemas y tejidos sociales) encastran en intento de síntesis en la concepción de tejido cuerpo-territorio.

Esta perspectiva nos corre de la concepción de Ecología Política centrada en los conflictos socio-ambientales (Merlinsky, 2013) y la conflictos ecológicos distributivos (Martínez-Allier, 2023), para centrar la atención y concepción en la cotidianidad, las formas de habitar los territorios, los cuerpos y emociones situados, los modos de vida en tensión.

En definitiva, este trenzado conceptual nos permite indagar en profundidad, desde la perspectiva de los directamente afectados por las transformaciones territoriales, cómo se ve alterado positiva o negativamente el tejido cuerpo-territorio en localidades donde avanza el encadenamiento forestal, y cómo las tramas comunitarias conviven, soportan o resisten a dichas transformaciones.

1.3 Antecedentes

De manera muy sintética, los antecedentes se pueden ordenar en cinco grupos temáticos:

1. Sociología rural y la cuestión agraria en Uruguay, la situación de la producción familiar y asalariados rurales;
2. el encadenamiento forestal-celulósico: discusiones sobre

el empleo y los aportes al “desarrollo”; 3. migración rural-urbana y su especificidad sobre migración vinculada al extractivismo en latinoamérica 4. conflictos socio-ambientales en Uruguay, 5. antecedentes regionales similares en su foco.

En primer lugar, la mayoría de los estudios de los últimos 20 años en Uruguay señalan que la ruralidad está signada por una creciente extranjerización y concentración de la tierra (Piñeiro, 2010), la disminución de la producción familiar (Cardeillac, 2020) y el avance del agronegocio exportador de commodities estructurado en sociedades anónimas de capitales trasnacionales (Oyhantçabal, Narbondo y Areosa, 2014; Arbeletche, 2020; OCAU, 2020). Según estas investigaciones el crecimiento de los cultivos de secano, en especial la soja, y de la forestación para celulosa son dos piezas centrales para comprender este proceso de cambio, que afecta de múltiples formas la producción familiar, quien resiste con diversas estrategias locales (Rossi, 2019; Rossi, Filardo y Chia, 2019; Cardeillac, Gallo y Juncal, 2015).

Entre estos estudios, vale destacar el artículo de Piñeiro y Cardeillac (2014) donde se analizan cinco razones para el aceleramiento del proceso de disminución de la producción familiar asociada al agronegocio sojero y forestal-celulósico: 1. acaparamiento de tierras y suba de precios de compra y arrendamiento, 2. Presiones ambientales (plagas, falta de agua, fumigaciones), 3. Crecimiento del trabajo asalariado, 4. Problemas sucesorios (relevo generacional), 5. Dificultades en el acceso a bienes y servicios (NBI) de la propia producción familiar que desincentiva la permanencia en los predios. Resulta interesante de este artículo que dirige la mirada directamente a la relación entre expansión del agronegocio y la desaparición paulatina de la producción familiar, análisis poco frecuente en la literatura de sociología rural y estructura agraria.

En cuanto a los debates sobre el encadenamiento forestal, uno de los textos referentes por su mirada crítica, multiescalar e integral de las cuestiones políticas, económicas, sociales y ambientales entrelazadas es el libro “El papel del Sur. Plantaciones forestales en la estrategia papelera internacional.” (Carrere y Lohmann, 1996). Este texto condensa las críticas globales al modelo forestal, articulando el conocimiento académico con las luchas ambientales mundiales, en el marco del Movimiento Mundial por los Bosques de la década del 90. Señala los procesos de concentración de la tierra y riqueza, las estrategias discursivas y de persecución de la oposición, el “greenwashing”, impactos ambientales y sociales, los actores globales, las formas de incidencia en los territorios, etc.

En Uruguay encontramos una serie de investigaciones universitarias que se centran en las discusiones y caracterizaciones sobre la calidad del empleo en la ruralidad, y hacen énfasis en los altos niveles de informalidad, tercerización, zafralidad (Pucci, Nión y Ciapessoni 2011 y 2013; Quiñones, 2015), trabajo temporario (Riella y Mascheroni, 2021) y exposición al riesgo que se registra en la forestación (Rodríguez y Heinzen, 2021), y las formas de resistencia de los/as trabajadores/as (Menéndez, 2023).

Por otro lado, atraviesa la literatura académica el debate sobre los impactos del cambio del uso del suelo frente a otros rubros, y la potencial migración de la ruralidad dispersa y el daño a la producción familiar. Este debate inicia con una investigación de Riella y Ramírez (2008) que asegura que la forestación genera menos migración rural comparado con la ganadería y la soja, pero es debatido por Gautreau, (2014) retomando el análisis a escala nacional. Luego Switzer, (2014), Carámbula, (2015); Achkar y Gazzano, (2015); Santos, (2020) y González, Quintana, Capurro y Greco, (2020) agregan otros elementos a este debate, señalando las múltiples formas en que la forestación afecta negativamente a otros rubros y acentúa la migración de la ruralidad dispersa.

En paralelo a este debate, un conjunto de análisis macroeconómicos, de la cantidad de empleo en el encadenamiento a nivel nacional, y del control territorial de las transnacionales, se puede encontrar en los documentos de las consultoras CPA Ferrere (2017), Exante (2020), en los informes de OPP (2018), Instituto Cuesta Duarte (2018), Cooperativa Comuna (2019), y el reciente artículo de Ceroni (2022). Las perspectivas oficiales de empresas y consultoras han recibido críticas desde investigaciones que analizan la forestación como expansión de modelos extractivistas (Gudynas, 2015; Kröger y Ehrnström-Fuentes, 2022; Baccheta, Melazzi, y Yohai, 2019; Baccheta, 2021).

El tercer grupo de antecedentes se relaciona a la migración rural-urbana, donde los textos de Uruguay se limitan a cuantificar y detallar las corrientes migratorias dentro del país (OIM, 2011) o se concentran en la migración de jóvenes estudiantes a la capital (Alberti, 2016; Zubillaga, 2014). Se pudo encontrar un solo antecedente sobre la migración rural-urbana vinculada a la forestación en Uruguay, entendida como “éxodo semi-voluntario” de los trabajadores rurales y agricultores, en los análisis de la investigadora finlandesa María Ehrnström-Fuentes (2019). Por el contrario, algunos antecedentes en la región señalan la relación entre la expansión del extractivismo sojero,

forestal o minero y la migración de la población rural, en especial de campesinos, indígenas y pequeños productores (Krapovickas, 2016; Flores, 2019; Mestries, 2010).

En cuarto lugar, sobre los conflictos socio-ambientales, dos trabajos recientes aparecen como los más relevantes: por un lado la tesis doctoral de Carlos Santos (2020), hace un interesante racconto del conflicto contra los monocultivos forestales en Cerro Largo (Paso Centurión) y el eje de la lucha en la defensa de una “forma de vida” local. Por otro lado, la tesis de grado de Sum Sologaistoa (2021), caracteriza algunos conflictos presentes en el departamento de Canelones; donde la forestación parece ser el encadenamiento que más tiende a crecer y acaparar tierra sin producir hasta el momento conflictos explícitos.

En quinto lugar se encuentran los antecedentes regionales: un conjunto de estudios que se basan en el metaanálisis de bibliografía disponible sobre las plantaciones forestales exóticas en la zona andina (Hofpstedt, Lips y Jongsma 1998; Granda, 2006; Bonnesoeur, Locatelli y Ochoa-Tocachi 2019), análisis sobre impactos sociales, económicos y ambientales a nivel nacional o regional con datos secundarios y algunas entrevistas a actores claves en Argentina, Chile y Brasil (Chifarelli, 2008; Camus, 2014; Catalán y Valenzuela, 2014; Farris y Martínez, 2018, González, 2018; Farinaci, Ferreira y Batistella, 2013, Alvarado, 2009); y los conflictos sociales, territoriales y económico entre la expansión forestal y las comunidades indígenas y campesinas en Chile y Argentina (Seguel, 2002; Torres Salinas et al, 2016; Grosser, 2021; Fuenzalida y Portales, 2024; Viera-Bravo y Pichún, 2021; Fernández et al 2021; Latorre y Rojas, 2016; Olguin y Cubillos, 2015, Ramírez y Santos, 2024). Por último, los antecedentes regionales más cercanos metodológicamente a esta tesis central el análisis en la afectación a las formas de relacionamiento con el territorio de campesinos y pequeños productores por la expansión forestal desde entrevistas y algunos datos estadísticos en Argentina y Chile (Suazo Camaño y Torres Salinas, 2023; Pino y Carrasco, 2019; Fawaz, 2015, Alonzo, 2019).

Más allá de estos cinco grupos de antecedentes, se destaca como antecedente más significativo, por su aporte empírico y teórico, el libro “Forestación, territorio y ambiente” (2014) del geógrafo francés Pierre Gautreau, cotutor de esta investigación, centrado en la industria forestal de Uruguay, noreste de Argentina y sur de Brasil. Aporta una comprensión multiescala en las formas de afectación a productores familiares, y al proceso regional de expansión forestal. En particular aporta una mirada crítica al rol que cumplen diversos actores (empresas, gobiernos, testaferros, productores/as, organizaciones, etc.), los

procesos de “despersonalización” de las empresas en los territorios, las alteraciones de la “superficie potencial de pastoreo” y cómo esto afecta a productores/as familiares, y la relevancia de las diferencias en las normativas ambientales entre países y los procesos de discusión locales.

El otro antecedente directo es el trabajo de Delia Ramírez (2019) en relación a la forestación, la migración y la acumulación por desposesión en Misiones. En él plantea el agronegocio forestal no solo como uso del suelo, sino como control y organización territorial; es decir, el acaparamiento no solo como control de su uso, sino de la configuración de un territorio y sus relaciones de poder en manos de las forestales. Su estudio etnográfico se basa en los detalles de la configuración social y territorial de pueblos rodeados por forestación, en los que esta tesis encuentra un espejo constante.

A nivel personal, cuento con un antecedente directo a partir de la investigación “Impactos sociales y culturales de las plantas de celulosa en Conchillas y Fray Bentos” (2020) junto a Soledad Recoba, desde la Casa Bertolt Brecht - Fundación Rosa Luxemburgo. En esa investigación nos centramos en el eslabón industrial de la cadena, en este texto pongo el foco en la agroindustria forestal y las transformaciones locales que conlleva.

1.4 Metodología

Para responder a la amplitud y profundidad de los objetivos utilicé un abanico diverso de herramientas metodológicas que se articularon con rigurosidad y sistematicidad. Si bien la investigación se centra en un estudio de dos casos (Yin, 1994), que pretende lograr una descripción y comprensión en profundidad de las transformaciones asociadas a la expansión de la forestación; para una mayor robustez del análisis, decidí utilizar métodos mixtos, que permitan situar las percepciones y sentidos de actores inmersos en redes intersubjetivas, en estructuras socio-económicas que los exceden en su posición subjetiva (Bourdieu y Wacquant, 2005). Durante toda la investigación se generó una dialéctica interpretativa entre procesos micro y macro, entre percepciones situadas y estructuras sociales, económicas, ecológicas y políticas.

En este estudio le doy centralidad a las entrevistas, ya que permiten una aproximación cercana a los discursos y prácticas de los diferentes actores relevantes en sus formas de

percibir y significar las transformaciones en los tejidos cuerpo-territorio. El trabajo de campo fue realizado entre junio de 2023 y marzo de 2025. En total se realizaron 55 entrevistas semi-estructuradas en profundidad distribuidas equitativamente entre ambas localidades: 9 a productores/as familiares, 8 asalariados/as rurales, 5 asalariados forestales, 10 referentes de instituciones y 9 colectivos locales, 8 personas que migraron y 6 referentes institucionales nacionales vinculadas a la ruralidad y la forestación. De estas entrevistas 49 fueron realizadas presencialmente, 1 por teléfono y 5 por video-llamada. Las entrevistas duraron entre 25 y 150 minutos, donde se abordaron las siguientes dimensiones: historia y modos de vida locales, principales transformaciones sociales, ambientales y laborales percibidas, impactos de la forestación, organizaciones locales y actividades, procesos migratorios, formas de resistencia y conflicto (Ver Anexo A para más información).

Además de las entrevistas, realicé observaciones participantes en fiestas, eventos locales y usos de espacios públicos, y conviví con vecinos y pequeños productores en cinco salidas de campo en cada pueblo, de cuatro días cada una, quedándome a dormir en sus casas, compartiendo largas conversaciones informales y recorridas por la zona. Esto me permitió acercarme a las prácticas cotidianas de las personas, así como las interacciones con el territorio habitado, más allá de los discursos, lo que complejizó mi comprensión de las realidades. Para dejar un registro sistemático, realicé un diario de campo con descripciones densas desde las salidas de campo.

Complementé este relevamiento de datos en campo con el análisis de más de 30 documentos: balances económicos oficiales de las empresas disponibles en Auditoría Interna de la Nación, planes de manejo de predios forestados, informes de sustentabilidad ambiental de las empresas, informes de la Sociedad de Productores Forestales (SPF), denuncias e informes de organizaciones, manuales de las empresas certificadoras de manejo sostenible, normativa ambiental nacional y finlandesa, etc. En particular, mediante pedidos de acceso a la información pública (Ley 18.381) accedí a documentos sobre multas, sanciones, e intimaciones registradas desde el 2000 en el Ministerio de Ambiente (MA), Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP), Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS), Ministerio de Salud Pública (MSP); así como a inversiones del estado en el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP). Otro acceso a la información pública relevante fue a los registros de la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) relacionada a la matrícula de estudiantes y cantidad de escuelas

rurales cerradas, con georreferenciación. Con esta información procuré realizar un análisis exploratorio de las posibles relaciones entre cierre de escuelas rurales y expansión forestal. Lamentablemente los pedidos de acceso al MGAP-Dirección General Forestal sobre multas y sanciones, y a la UTE sobre inversiones en infraestructura para las empresas forestales fueron denegadas, en contradicción con la ley.

Por último para la descripción socio-demográfica y productiva de ambos territorios, a nivel nacional y departamental, me basé en información secundaria, para lo que realicé un análisis estadístico descriptivo con el Censo Poblacional (1996-2011-2023), el Censo General Agropecuario (1990-2000-2011), y la Encuesta Continua de Hogares (2006 hasta 2023) (ver Anexo A). Complementando esta información, realizamos junto a un grupo de estudiantes de Facultad de Ciencias Sociales (FCS) una “Encuesta de educación, trabajo y salud en Arévalo”, alcanzando más del 90% de la población, lo que me aportó datos muy valiosos sobre empleo, problemas de salud y nivel educativo en la localidad (Ver resultados en Anexo B).

También acompañé como técnico social y activista a las comunidades locales en conflicto con empresas forestales en Colonia, Sierras de Rocha y Quebrada de los Cuervos entre 2020 y 2025, colaborando en la elaboración de denuncias, solicitudes de acceso a la información y análisis de documentos empresariales.

En síntesis, la estrategia incluyó el análisis estadístico básico de fuentes secundarias públicas y una encuesta realizada en una localidad, entrevistas semiestructuradas, observaciones participantes, análisis de documentos, análisis geoespacial exploratorio y acompañamiento a conflictos socio-ambientales. Entiendo que el diseño mixto me permite suficiente amplitud en la mirada, profundidad en la comprensión desde la perspectiva de los actores, identificación de sus prácticas en el seno de las tramas cotidianas, pero a la vez, me permite visibilizar procesos de mediano y largo plazo y de escala nacional que impactan en los territorios.

El aporte singular de esta tesis se encuentra en este entrelazamiento de diferentes escalas y registros, articulando lo que aparece de manera diferenciada en los antecedentes regionales: análisis estadístico y bibliográfico de alcance nacional o regional, análisis de conflictos específicos, y transformaciones en las formas de relacionarse con el territorio y de configurar las relaciones de poder en centros poblados y zonas rurales con importante

expansión forestal. Este trabajo se centra en la interfase entre los pueblos, las zonas rurales aledañas y la expansión forestal, en sus flujos y transformaciones, y cómo esto va modificando los modos de vida, la relaciones materiales, simbólicas y afectivas entre cuerpos y territorios.

Desde mi perspectiva analítica, centrada en el tejido cuerpo-territorio estas diferentes técnicas y fuentes se complementan e integran, sin jerarquías de validez, ya que los registros institucionalizados (multas, encuestas y censos del INE, expedientes, informes, etc.) son objetivaciones que parten de tramas vitales de los territorios, con la capacidad de dar una perspectiva de mayor alcance territorial y temporal; y a la vez las prácticas observadas y los discursos de las personas en los territorios encarnan procesos sociales, ecológicos, económicos y políticos que sobrepasan la perspectiva individual aislada. De formas múltiples, los diferentes datos y relatos generan resonancias entre sí, evidenciando diferentes aristas de los procesos y dinámicas, enlazando experiencias situadas, con posiciones estructurales, situaciones concretas, con marcos de posibilidad económicos, políticos y jurídicos.

Diferentes registros y lenguajes nos permiten comprender fenómenos complejos y multidimensionales con mayor amplitud y profundidad a la vez, yendo desde los detalles a las generalidades, de la escala nacional a la acción concreta en un ecosistema. Un ida y vuelta entre lo micro y lo macro, que las teorías de síntesis han abonado en la sociología desde hace varias décadas (Bourdieu y Wacquant, 2005). En ese sentido, toda la tesis se desarrolla poniendo foco en diferentes temáticas en las que se articulan estas escalas, el acercamiento es en sucesión de temas, donde se van tejiendo datos y relatos de diferente registro que componen la compleja red de experiencias y estructuras intersubjetivas.

CAPÍTULO 2 - Acercarse a dos pueblos rodeados por las forestales

En este capítulo hago una pequeña presentación de las localidades en las cuales realicé el trabajo de campo directo. Parto de mi propio acercamiento paulatino, y rescato desde los relatos algunos elementos relevantes de la historia de las localidades. De esta manera, se presenta el contexto específico que da soporte a los relatos, datos y experiencias que se presentan en los siguientes capítulos.

2.1 Piñera-Beisso, Paysandú

Llegué a Piñera-Beisso en mi primera salida de campo por el “camino de abajo”, un camino asfaltado por el Municipio de Guichón como parte de los acuerdos por la instalación del Vivero Santana de UPM al norte de Guichón en 2013, donde trabajan aproximadamente 18 personas de Piñera-Beisso trasladadas en un minibús. Elegí este camino, ya que el “camino de arriba” lo había conocido unos meses antes, la primera vez que llegué a la zona junto a la Red de Grupos de Mujeres Rurales (RedMu) y compañeras de la UdelaR, y sabía que era un camino de tierra en muy mal estado, rodeado de forestales y parches de palmares yatay hacia ambos lados.

Al salir de Guichón para tomar el camino asfaltado levanté a dos mujeres que “hacían dedo”, o como dicen allí “esperaban conducción”, ambas con varias bolsas. Me comentaron que volvían al pueblo de hacer mandados en la ciudad, que era habitual esperar conducción por la escasez de buses. En relación a mi pregunta por cómo veían al pueblo, dijeron que era un lugar tranquilo para vivir pero que hacía mucha falta de trabajo para las mujeres. En el momento no dimensioné la importancia que todos estos detalles de mi primera llegada tendrían para comprender las formas en que la expansión forestal altera la realidad de los y las habitantes.

Piñera-Beisso, son dos localidades unidas-separadas por la vía del tren (abandonada), con una población total de 484 habitantes en 223 viviendas (Censo Poblacional 2024), situadas por la Ruta 90 a 20km de Guichón, una pequeña ciudad del departamento de Paysandú. Es un caso significativo de la expansión forestal para celulosa, perteneciente a la región noroeste, región con la mayor densidad de monocultivo forestal del país, y con fuerte presencia de las empresas UPM y Montes del Plata.

Su historia se remonta a una estación de tren, en la década de 1890, para despacho de ganado de las estancias locales, y la conformación de dos pueblos: uno de asentados y comerciantes, y otro de rancheríos de trabajadores de la estancia Beisso. Desde su origen, la estructura de propiedad de la tierra fue de inmensas estancias ganaderas de blancos colonizadores que tomaron posesión de una zona con sitios sagrados indígenas (cercano a Salsipuedes, uno de los puntos donde se desplegó la masacre que fue parte del genocidio y etnocidio de los pueblos originarios en Uruguay), compra de esclavos africanos, y casi inexistentes pequeñas propiedades de tierra.

Durante el siglo XX también tuvieron relevancia algunas carboneras sobre el Río Queguay cercanas, a base de madera de monte nativo. En la década de 1980 se instala el primer plan de vivienda del Movimiento de Erradicación de la vivienda Rural (MEVIR), sustituyendo algunas casas (de barro y paja) de Beisso. La producción en la zona era de base lanar y agricultura extensiva de trigo, girasol, lino, maíz y cebada. En estos años se abre un taller de Manos del Uruguay que marcaría la trayectoria laboral de muchas mujeres del pueblo. Había en funcionamiento comisaría, policlínica, comenzaba a dar sus primeros pasos el cuadro de fútbol local (Defensor Sporting), y uno de los principales almacenes pegado a la estación de tren realizaba bailes y cine los fines de semana. En 1976 llega la luz eléctrica, primero a Piñera, y en la década siguiente a Beisso y las viviendas.

Según los relatos de las personas con más edad, en esa época muchas familias tenían animales de granja en sus pequeños terrenos de sus casas, una vaca lechera y quinta con frutales y hortalizas que intercambiaban entre vecinos/as. También se disfrutaba de la playa en el Arroyo Santana por el “camino de abajo”, o de la laguna que se formaba cercana al bañado que separa los dos pueblos. Además de bañarse y jugar las familias, también se bañaban los caballos allí. Existía una pista de carreras de caballos hacia el norte, donde también se hacían criollas. Según estos relatos era una época donde se socializaba más entre vecinos/as, en torno al fogón, con cuentos de los abuelos y abuelas. Estas voces remarcan el contraste con la actualidad donde las familias están un poco más cerradas puertas para adentro mirando pantallas (televisión y celulares), se compra la leche en bolsa, se compran verduras en el almacén (que vienen desde Montevideo, de la UAM) en vez de tener quinta o huerta, y la carne en la carnicería en vez del carneo directo de sus animales. Era una época “humilde y sacrificada pero sin hambre”. También se menciona que los varones peones ganaderos estaban ausentes de sus familias en las estancias por un mes o

más tiempo. Había mucho trabajo si se salía a buscar, pero era sacrificado y lejano, con escasa comunicación (transporte a caballo, sin teléfono y menos aún celular).

El pueblo comienza a perder relevancia con el cierre de la estación de trenes de pasajeros y cargas desde 1984 en adelante, proceso que impactó en todo el país con la crisis de la administración pública de ferrocarriles. Paulatinamente cierra la comisaría, el almacén-cantina-cine, más adelante la policlínica en su local, etc.

En plena expansión neoliberal de los años 90, con la crisis de las exportaciones laneras (por el avance de los tejidos sintéticos a base de petróleo desde el mercado asiático) y de la aftosa en la ganadería vacuna, los estancieros locales comienzan a forestar sus campos o vender para las “incipientes” empresas forestales (ENCE, EUFORES, FOSA). En este proceso los estancieros Beisso y Arocena tuvieron un rol central, ya que desarrollaron un vivero con trabajo local que preparaba plantines tanto para forestar con eucalyptus sus predios y los de la zona, como para formar una granja citrícola llamada “El Milagro”.

Estos primeros 10-15 años de expansión forestal se desarrollaron sobre grandes estancias ganaderas laneras, muchas de las cuales desarmaron sus cascos de estancia y dejaron sin trabajo a los peones ganaderos. También sobre tierras agrícolas de lino y girasol. Sin embargo, es recordado por muchas personas entrevistadas como un período en que “las forestales daban trabajo”, ya que era un trabajo manual o escasamente mecanizado de plantación y aplicación de agrotóxicos (herbicidas y hormiguicidas), cosecha a motosierra, y reproducción de plantines en el vivero. Los puestos de trabajo eran abundantes, pero las condiciones eran de extrema precariedad: exposición a los agrotóxicos (aplicación sin ninguna protección), informales, y principalmente masculinizado. En esa época dos familias locales armaron cuadrillas con un pequeño capital inicial, luego crecen y se mudan a Guichón para seguir con la cuadrilla de servicios forestales como tercerizados de las trasnacionales. Este proceso duró aproximadamente hasta mediados de la década del 2000, cuando las empresas trasnacionales UPM (a través de Forestal Oriental SA) y Montes del Plata (a través de EUFORES, ENCE y Stora Enso) comienzan a tener el control vertical de la cadena con sus propios viveros y logística, y mecanizar progresivamente el trabajo con gran maquinaria de cosecha, traslado y plantación. Según me relatan las y los vecinos/as allí empezó a verse la falta de oportunidades de trabajo por el cambio de las estancias ganaderas a plantaciones de eucalyptus que no requerían cuidado, y cuadrillas con

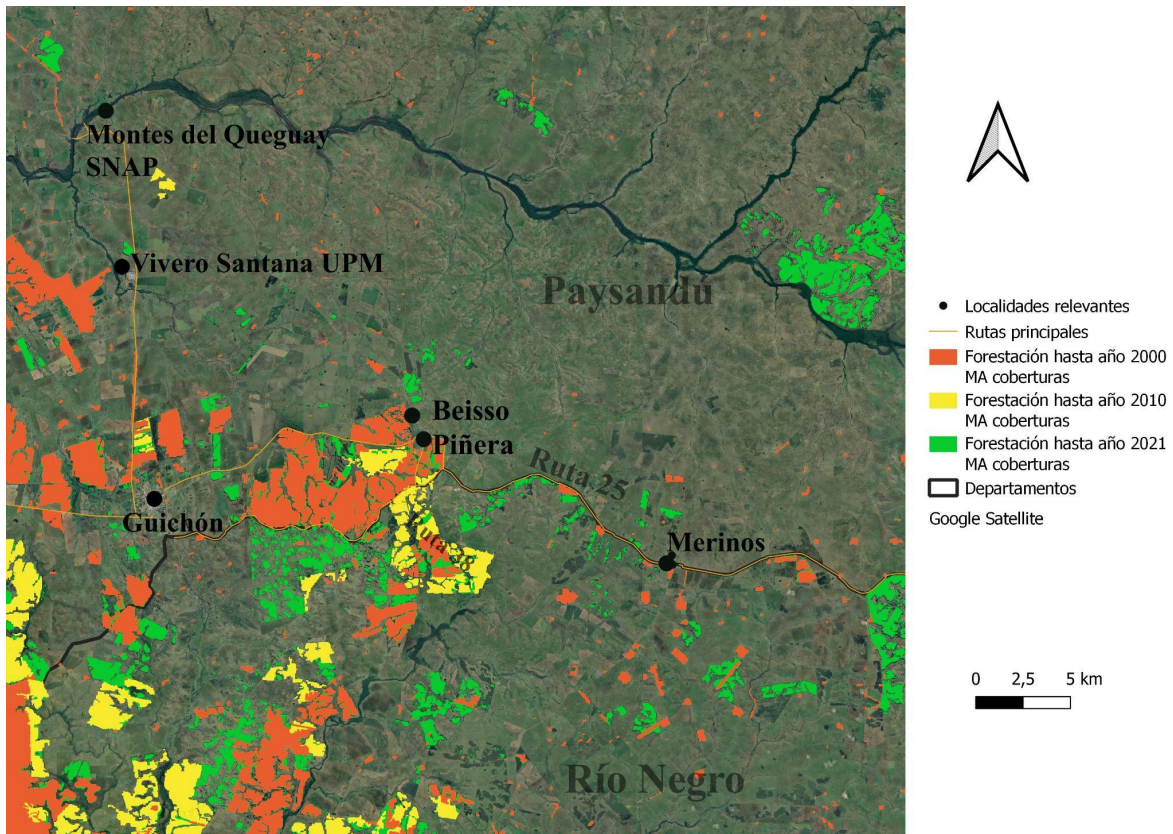
maquinaria cada vez con menos personal, que además deben rotar de sitio en la región o el país entero.

En paralelo, desde la década del 90 hasta el 2014 estuvo en funcionamiento la granja citrícola “El Milagro”, a manos inicialmente de Beisso y Arocena. Es recordada como una importante fuente de trabajo para los dos pueblos, en especial en épocas de zafra de cosecha de limón, mandarina, bergamota, naranja y pomelo (otoño-invierno), donde trabajaban muchas mujeres. Las condiciones también eran precarias, de gran informalidad, incluso trabajo infantil en los primeros años; pero significó una fuente laboral local y cercana a los pueblos que permitía mejorar las condiciones de vida. Incluso es señalado en algunas entrevistas como un factor de unión de los dos pueblos (Piñera y Beisso), con cierta rivalidad de clase histórica. Luego la empresa fue regularizando las condiciones de trabajo, y hasta llegó a conformarse un sindicato local que realizó cortes de ruta y paradas de producción. En sus últimos años sufrió varias reestructuras y cambios de dueños, hasta que quedó en manos de la trasnacional citrícola San Miguel, de base argentina, que decidió cerrarla, arrancar los árboles frutales, y plantar soja, trigo y eucalyptus en su lugar.

En los últimos 30 años el pueblo quedó rodeado por eucalyptus de las grandes multinacionales de celulosa por sus frentes Norte, Oeste y Sur, con algunos parches de soja transgénica y canola (durante el invierno), permaneciendo un paisaje ganadero tradicional solo hacia el Este². Asimismo, se destaca la presencia de uno de los mayores viveros de UPM al norte de Guichón desde 2013, donde trabajan algunas de las habitantes de Piñera-Beisso. El vivero despierta opiniones ambiguas: mientras brinda trabajo estable pero con sueldo bajo para algunas mujeres del pueblo, ha sido objeto de fuertes denuncias por vertidos ilegales de químicos al arroyo Santana, problemas de salud de las trabajadoras y persecución sindical (ver capítulos 3 y 4). También la expansión sojera, en la región de Guichón ha generado más de 15 denuncias de fumigación sobre escuelas rurales, mortandad de colmenas y ganado, y varias denuncias por contaminación de las fuentes de agua potable.

Mapa 2 Piñera Beisso, localidades aledañas y forestación por décadas

² En un radio de 20 km a la redonda se registran 14.409 hectáreas efectivamente plantadas según la capa de Cobertura del Suelo del MA. Es decir, 12% de la superficie total a 20km a la redonda de los pueblos.



Aunque los pueblos parecen mantener una población relativamente estable al comparar el Censo Poblacional de 1996 (521 habitantes), el de 2011 (511 hab.) y el 2023 (484 hab.), en las escuelas, la cantidad de estudiantes es cada vez menor. En las entrevistas se destacan algunos otros cambios: ha disminuido el transporte público, pasando de frecuencia diaria a tres veces por semana; se ha realizado un segundo plan de MEVIR con un escenario a cielo abierto y salón comunal, se ha pavimentado el “camino de abajo” y la Ruta 90 mejorando la conectividad oeste-este pasando por Merinos (20km) y Morató (40km), y se puso alumbrado público en parte de ambos pueblos.

Actualmente, algunos jóvenes trabajan en forestación en cuadrillas de a pie en plantación de eucalyptus nómades y zafrales, otros en cuadrillas de cosecha mecanizada en mejores condiciones pero también nómade. La esquila ha sufrido una gran baja en el trabajo a nivel zonal y nacional, por lo que muchos jóvenes realizan zafras en España, Chile y Estados Unidos. Otros sostienen trabajos como asalariados ganaderos tradicionales volviendo al pueblo los fines de semana; o trabajos en servicios comerciales locales. Existen unas pocas experiencias en la región de productores familiares, principalmente en campos públicos del

Instituto Nacional de Colonización (INC), dedicados a la ganadería de cría y la producción multirubro para subsistencia.

Otra fuente de trabajo en los últimos años fue la pavimentación de la Ruta 90, la reparación inconclusa de las vías en el tramo Piedra Sola-Salto, y la obra de UTE del anillo central de alta tensión, conocido como “la obra de los chinos” (más info en el capítulo 3.2). En las entrevistas se mencionan dos proyectos turísticos-productivos, sobre los cuales observé mínima actividad en la zona: el “Camino a Tiatucura”, una ruta turística a pie entre Guichón y Tiatucura, por la Ruta 90, coordinado por el Spa de Guichón; y la “Ruta del Hongo”³, promovido por Montes del Plata en acuerdos con UTU y UTEC, centrado en la producción y conserva de hongos de eucalyptus para su venta en ferias y eventos (más info en el capítulo 5.5).

En relación a organizaciones y colectivos locales se destaca en Piñera-Beisso la presencia de un Grupo de Mujeres Rurales tejedoras con telar y agujas, perteneciente a la RedMu; tres aparcerías (antiguamente existía una aparcería centrada en la ancestralidad indígena con la que se realizaba una cabalgata hasta el sitio de la masacre de Salsipuedes), un cuadro de fútbol en ligas menores (Defensor Sporting), dos salones comunales de las viviendas MEVIR (eventos, fiestas y sala velatoria), una comparsa de samba (Kiambá), una comisión de apoyo a la policlínica y dos para las escuelas, y dos comisiones organizadoras de las fiestas locales “La Vuelta al Pago” y “El Reencuentro”.

2.2 Arévalo, Cerro Largo

Mi primera llegada a Arévalo y su entorno rural fue en el invierno de 2023, junto a un compañero docente de UdelaR y una periodista de la BBC Londres, acompañando sus entrevistas a pequeños productores familiares ganaderos rodeados de forestales, padeciendo especialmente la sequía de aquel año. Llegamos atravesando el “Corredor Forestal”, una ruta nueva de balastro que atraviesa oeste-este conectando La Paloma (Durazno) con Arévalo (Cerro Largo), varios puentes nuevos que conectan las rinconadas, e incluso uno que atraviesa el Río Negro, cercano a San Gregorio de Polanco. Rutas y caminos especialmente contruidos para el flujo de camiones con madera para la planta de

³ <http://www.revistaforestal.uy/por-la-ruta-del-hongo/>

celulosa UPM2, que comenzaba sus operaciones pocos meses antes. Quedamos impactados del largo andar entre los “muros de árboles”: decenas de kilómetros absolutamente forestados de ambos lados, y el continuo pasar de los camiones cargados, incluso los recientemente habilitados “tritrenes” (con triple zorra). Al llegar, los relatos de las personas entrevistadas adelantaban algo que sería de consenso en las entrevistas a pequeños/as productores/as: despoblamiento de la “campaña”, cierre de escuelas rurales, seca de cachimbas, cañadas y aguadas, dificultades para arrendar campos para pastoreo, problemas con las plagas que encuentran refugio en las plantaciones forestales, etc..

Arévalo, con una población de 247 habitantes y 101 casas habitadas (Censo Poblacional, 2024), en el departamento de Cerro Largo, ha experimentado un fuerte crecimiento de la forestación en los últimos 30 años, por un lado por la expansión de Lumin (ex-Weyerhaeuser), Agroempresa Forestal y Green Flower, de madera para aserradero, y de UPM para abastecer su segunda planta de celulosa que se encuentra cercana.

El pequeño caserío con almacén y club social conocido antiguamente como Cuchilla del Carmen, comienza a transformarse en un pueblo en 1991 con la llegada conjunta de un plan de viviendas de MEVIR y un proyecto apoyado por el Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo de Canadá para formar una cooperativa de trabajo forestal (Cooperativa Forestal de Arévalo - COFOAR), la primera y única del país que producía plantines, preparaba la tierra, aplicaba herbicida y hormiguicida, plantaba y cosechaba en régimen cooperativo⁴.

Hasta ese momento el centro poblado de relevancia en la zona era Paso Pereira, al lado del Río Negro, con una importante estancia arrocera y de ganadería lanera, carboneras y muchos pequeños productores. Toda la zona se caracterizaba por ser rinconadas entre la cuchilla que forma la Ruta 7, por donde pasaba el tren, y el Río Negro; con gran cantidad de pequeños y medianos productores ganaderos, y algunas estancias herencia de caudillos blancos (como Aparicio Saravia) de importancia en la zona. En los censos aparece mayor proporción de personas afrodescendientes respecto del promedio nacional, probablemente descendientes de esclavos de las estancias y/o migrantes que escapaban de Brasil, y también algunos relatos en Arévalo de descendientes de indígenas traídos de la zona de Salsipuedes como trabajadores (¿esclavos?) en las estancias.

⁴ Un retrato periodístico audiovisual de este momento fundacional puede verse en: [Informe Pueblo Arévalo \(1992\)](#)

Tras la promulgación de la Ley Forestal en 1987, que devolvía la mitad de la inversión a quienes forestaban, además de brindar exoneraciones impositivas, un grupo de productores de entre 100 y 300 hectáreas se asociaron y comenzaron a forestar en la zona. Según los relatos de las entrevistas, estos primeros productores asociados soñaban con jubilarse vendiendo la madera para aserraderos e industrias locales que según se decía se instalarían allí. En los mismos años comenzaba a funcionar COFOAR que brindaba oportunidades laborales para unas 200 personas de la zona, incluyendo gran cantidad de mujeres.

Hasta ese momento, según las personas entrevistadas, la zona se caracterizaba por la ganadería vacuna y lanar (incluso con una cooperativa de comercialización llamada “Central Lanera”), y un poco de producción arroceras. Los y las productores/as familiares combinaban la producción para autoconsumo y venta local de cultivos de chacra (papa, boniato, maíz, zapallo), de quintas (hortalizas), árboles frutales y animales de granja (lecheras, chanchos y gallinas); con la producción para el mercado y el trabajo en “changas” fuera del predio. El pueblo iba creciendo y mejorando su infraestructura paulatinamente, por ejemplo, con la llegada de la luz en 1995.

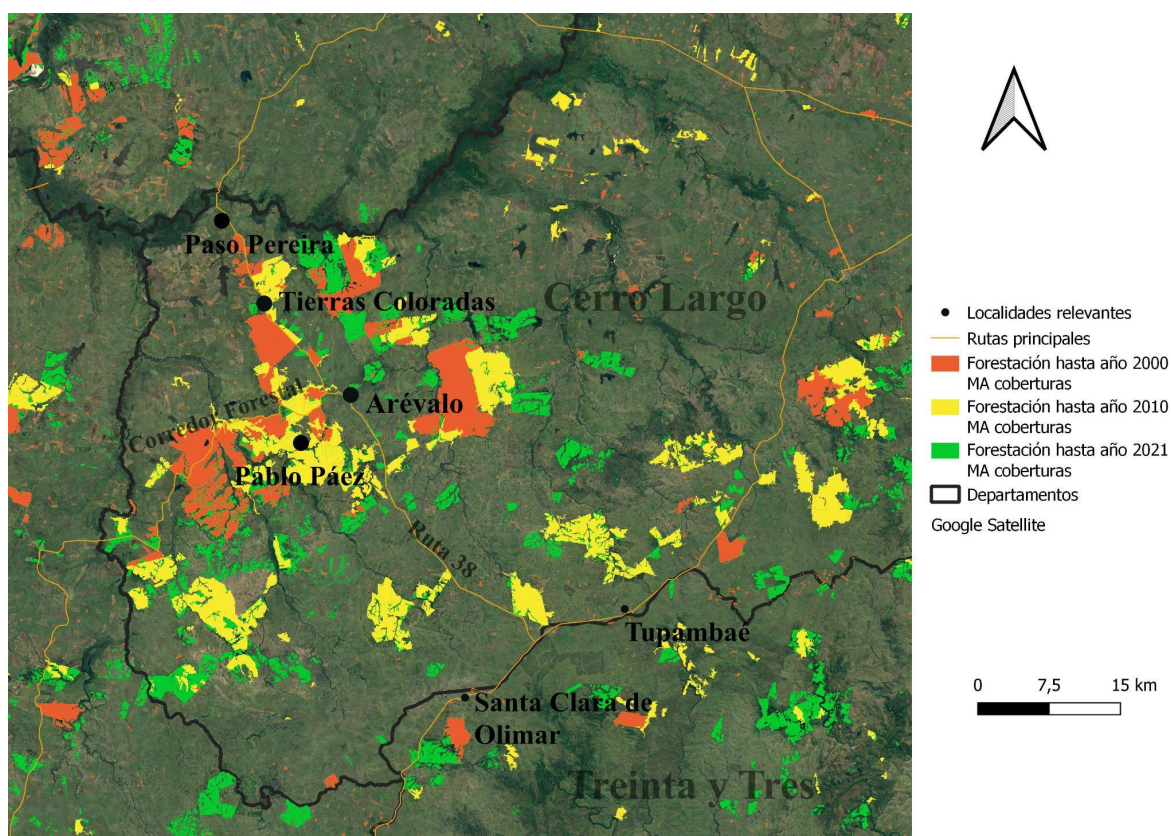
Tras la crisis del 2002 llegan a la zona las inversiones de la Caja Profesional, quien compra los primeros campos chicos-medianos forestados para madera aserrable, y comienza a comprar y forestar grandes estancias de la zona (Peñarosa, La Palma, y otras). Según los relatos, las estancias con buenos suelos pero mal acceso, donde las familias de grandes recursos ya no vivían o eran administradas por las nuevas generaciones que no estaban vinculadas a la tierra, fueron sobre las que más avanzó la forestación, dejando a los pequeños vecinos rodeados. Años más adelante llega Weyerhaeuser (actual Lumin) y FOSA (UPM), quienes desarrollan negocios con la Caja Profesional, la mayoría de arrendamiento, y algunos de compra; expandiendo mucho el área forestada.

Según actores institucionales, actualmente el Municipio de Arévalo (que comprende toda la novena sección de Cerro Largo) tiene 55.000 hectáreas forestadas, 26% de un total de 210.000 hectáreas. De estas 55.000 hectáreas, aproximadamente el 60% está controlado por UPM bajo arrendamiento y/o propiedad⁵. Años atrás, habían unas 7.000 hectáreas forestadas con pino, pero tras el cambio de firma de Industria Papelera Uruguay SA

⁵ En un radio de 20 km a la redonda de Arévalo se registran 40.707 hectáreas efectivamente plantadas según la capa de Cobertura del Suelo del MA. Es decir, 33% de la superficie total a 20km a la redonda de Arévalo.

(IPUSA⁶) a Softys, en Pando, en 2017, quedaron sin mercado y dejaron pudrir gran parte de los árboles cosechados. En muchos de los campos la producción para celulosa y para aserradero se combinan: se realiza un primer raleo aproximadamente a los 8 años, enviando lo cosechado para pulpa de celulosa, bajando la densidad de árboles de 1100-1300 por hectárea, a 500 o 250 árboles por hectárea. Sobre los que quedan se realizan podas y años más tarde la cosecha para enviar a los aserraderos.

Mapa 3 Arévalo, localidades aledañas y forestación por décadas



La combinación de COFOAR y los planes de vivienda de MEVIR que se construyeron en el centro poblado de Arévalo generaron un gran influjo de personas. Junto a las personas llegaron servicios y mejoras en la infraestructura: estabilidad de la electricidad (que antes llegaba desde Durazno con períodos de 3 o 4 días sin luz), policlínica, almacenes y agroveterinaria, escuela con 7mo, 8vo y 9no, UTU con bachilleratos de administración, deporte y recreación, y forestal; servicio de El Correo, etc. Incluso conformó en 2014 un Municipio con Alcaldía, siendo sede del 4to nivel de gobierno.

⁶ Bajo la propiedad desde 1994 del grupo forestal y paplero CMPC

El pueblo creció en estos últimos 30 años, pasando de 56 habitantes en 1996, a 272 en 2011, y 247 en 2023, según los datos del Censo Poblacional. Según los relatos en las entrevistas, y los datos que surgen de la Encuesta de Educación Trabajo y Salud en Arévalo (EETSA) la inmensa mayoría de este crecimiento proviene de la migración de localidades cercanas: Tierras Coloradas, Pablo Páez, y Paso Pereira. Es decir, parte de la población de la novena sección se concentró en Arévalo, despoblando paulatinamente las otras localidades y zonas rurales (ver capítulo 5).

COFOAR significó una gran oportunidad de trabajo para muchas personas del pueblo, pero además una experiencia de autogestión colectiva y administración cooperativa de las ganancias, lo cual era novedoso y excepcional en la zona. Además de los servicios forestales, algunos trabajadores producían hortalizas en una huerta colectiva. También adquieren experiencia colectiva algunas mujeres que estaban en proceso de construcción del segundo plan de Mevir, quienes llevaron adelante la Asociación civil que administra el CAIF y el Club de Niños.

Sin embargo, la llegada de las grandes multinacionales (UPM y Lumin) con gran maquinaria que aumentaba la velocidad de trabajo y productividad (imposibles de adquirir por la cooperativa), el monopolio de los viveros, y regímenes intensivos de trabajo, fue relegando paulatinamente a la cooperativa a los servicios de menor valor y mayor precariedad: plantaciones a pie y aplicación de hormiguicida. Asimismo, en las entrevistas se señalan malas gestiones de los recursos colectivos, y dificultades para aceptar asesoramiento técnico en los últimos años. Finalmente, en 2021 COFOAR cierra, y el trabajo en servicios forestales queda completamente en manos de cuadrillas nómades de grandes empresas tercerizadas para las multinacionales (Teyma, Ciemsa y otras) y eventualmente alguna cuadrilla local empresarial. Sobre parte del predio de la cooperativa se construye el tercer plan de MEVIR entre 2021 y 2023. Al fondo de dichas viviendas quedan algunos galpones y oficinas abandonadas de la antigua cooperativa (ver Anexo L).

Arévalo se ha convertido en un nodo logístico de la forestación, con una oficina de UPM (en lugar de la oficina de la Caja Profesional), varias viviendas de alquiler de cuadrillas nómades, y estacionamiento de camiones. La presencia de marca de las empresas es muy importante en el pueblo, tanto por la oficina, el continuo pasar de los camiones, camionetas y trabajadores identificados en sus ropas de trabajo, como por el patrocinio en la cartelería de la escuela, en el microbus de la UTU, o la cartelería de formación para maquinista

forestal en los almacenes. Según la encuesta realizada en el pueblo (EETSA, 2024), que alcanzó el 91% de la población que vive en Arévalo, el 15.7% de los trabajadores activos se dedican al rubro forestal, mientras que el 40% al rubro ganadería, 10.4% comercial, 7% en servicios domésticos y 5.2% al rubro educación. Una parte del pueblo funciona como “pueblo de paso”, para camioneros, cuadrillas nómades y otros trabajadores forestales.

Aunque la estructura de propiedad de la tierra es más desconcentrada que en Paysandú, con mayor presencia de pequeños y medianos productores ganaderos, no existe allí tampoco organización de pequeños productores o campesinos (como las Sociedades de Fomento Rural, o núcleos de la Red de Semillas Nativas y Criollas, o de la Red de Agroecología), ni aparcerías, solamente un pequeño grupo de productores aspirantes a colonos.

En relación a organizaciones y colectivos locales se destaca la comisión administradora del Club Social 25 de agosto (organizador de fiestas como “Arévalo a Pura Tradición” y el raid federado, la asociación civil “Hormiguitas, la unión hace la fuerza” quien gestiona un Club de Niños y un CAIF en el salón comunal del primer plan de MEVIR y el grupo de pequeños productores aspirantes a colonos “El Arraigo” integrante también del Movimiento por la Tierra. Además, una comisión de fomento de la escuela, las reuniones de Desafío Arévalo como mesa interinstitucional coordinada por el Municipio y con participación de instituciones públicas (Asse, Inau, Udelar, etc.) y las empresas forestales, el “Grupo de Referentes” de Arévalo coordinado por Fundación UPM y el grupo de emprendedoras artesanas impulsado por el Municipio y apoyado por Fundación UPM.

CAPÍTULO 3 - Pequeños productores acorralados y asfixiados

Teniendo en cuenta este contexto inicial de cada una de las localidades, comencemos el análisis de estos complejos procesos de transformación de los tejidos cuerpo-territorio partiendo de las experiencias, percepciones y sentires de los y las productores/as familiares en los territorios. De modo sintético propongo entender estas transformaciones como una combinación entre el *acorralamiento ecosistémico* y la *asfixia económica* de los y las productores/as familiares⁷. A continuación presento las principales amalgamas de datos y relatos que dan sustento a estas ideas.

3.1 Acorralamiento ecosistémico

3.1.1 Las experiencias de acorralamiento ecosistémico

En primer lugar prestemos atención a las percepciones y experiencias desde los territorios, para comprender el proceso de *acorralamiento ecosistémico*, es decir, cómo vivencian los y las productores/as familiares la expansión forestal que los/as rodea y va alterando el ecosistema compartido. Como veremos, aunque los predios están separados por alambrados, el ecosistema es uno solo, los intercambios de materia y energía son dinámicos, traspasando los hilos de alambre y las escrituras de “propiedad de la tierra”, por lo que las transformaciones en predios vecinos afectan de múltiples maneras a productores/as.

Al preguntar en las entrevistas en Arévalo y Piñera-Beisso sobre la percepción de cambios en el ecosistema, paisaje, fauna y flora relacionados a la expansión forestal, surgió con insistente repetición un conjunto de afectaciones que refieren a: la desaparición y muerte de fauna nativa, aumento de “plagas”, contaminación de suelos y aguas, disminución del agua disponible, alteración de la fertilidad del suelo, pérdida de visibilidad y calidad del paisaje, y el aumento del riesgo de incendios. Estos elementos coinciden con lo relevado en investigaciones precedentes como las de Gautreau (2014), Santos (2020), Switzer, (2014), Achkar y Gazzano, (2015), Kröger y Erhnström (2022).

⁷ Estas propuestas conceptuales toman como antecedente la idea de “arrinconamiento” propuesto por Ramírez (2019) para comprender la expansión forestal en Misiones, y pretenden ampliarla y profundizarla.

El cambio en el ecosistema es claramente visible en dos transformaciones simultáneas en la fauna local: por un lado disminuye mucho la cantidad de mulitas (signo de la salud del ecosistema de pastura, de fácil percepción por ser un animal visible, “amigable”, y a la vez buscado para su caza como subsistencia) y en menor medida el ñandú. Al mismo tiempo, el monocultivo forestal se vuelve propicio para la reproducción y refugio de “plagas”: chanco jabalí y ciervos (exóticos ambos), caranchos, cotorras, zorros y garrapatas.

"...en el ecosistema sí he visto cambios, porque el herbicida ha perjudicado mucho, ha matado cantidad de animales, mulitas prácticamente no ves casi porque el herbicida y el veneno para hormiga las mata, ellas comen la hormiga y la hormiga está envenenada, ella se alimenta de eso (...) jabalí no, pero zorros sí me han complicado la producción y vienen de la forestación, toda la vida fue de zorros acá, pero no tanto como ahora, de jabalí no, no hemos encontrado, ah y el carancho también, el tema es que antes también se cazaban, o se envenenaban, igual que las cotorras, caranchos, hacen nido en los eucalyptus, y cuando empieza a parir las ovejas se empieza a quejar que los caranchos le matan las crías (...) la cotorra también, no podés tener un frutal porque te comen todo (...) te agarra una chacra de maíz, nosotros plantamos una chacra de maíz, cuando fuimos a cosechar no había nada, en dos días se habían comido todo las cotorras" (Entrevista productora, Arévalo)

"...vos sabes que empezamos a ver en las mulitas, los cazadores de mulita nos decían que tenían como una baba las mulitas, cuando mataban la mulita, la iban a pelar, y no era esa agua sucia sino como una baba que le corría, y no veías tantos avestruces [ñandúes], lo que tiraban para las hormiga, lo comían las mulitas y los avestruces y empezaban a morir, la mulita demoraba más pero moría, después que los árboles estaban grandes si veías mulita cantidad, porque ya no se aplica, pero cuando los árboles eran chicos, o empezaba el laboreo la matanza era de todo, mataba todo, si (...) teníamos huerta en la estancia donde trabajábamos, y yo le decía a [la técnica que nos asesoraba] hay una época que se me mueren las plantas, y ella me decía “Cuándo?” “Ni idea”, entonces me dijo “Apunta cuando anden los tractores en la forestación, y fijate tus plantas 15 días después más a menos”, y era lo que aplicaban herbicida, la deriva me mataba las plantas y los frutales, entonces hicimos una cortina verde y vino bárbara la huerta, ellos aplican con mosquito y tremendos tractores, esa deriva, que ellos no miran pa’ que lado está el viento, nos mataba todo" (Entrevista a productora migrante, Arévalo)

“Los hormiguicidas los tiran sistemáticamente en el campo, tantos kilos por hectárea (...) esas mulitas que comen la hormiga envenenada, pero ¿Y? ¿Cómo lo arreglamos eso? Porque está permitido por el Ministerio de Ambiente. Intentaron hacer áreas con nativas, no es fácil porque requiere un ambiente para ellos, unas áreas protegidas, eso es bueno, pero no por eso no van a hacer otras cosas en la forestación" (Entrevista productor familiar, Piñera-Beisso)

Según la percepción directa de las personas la alteración al ecosistema que implica el monocultivo de árboles exóticos sobre la pastura natural genera un refugio propicio para ciertas especies (cotorras, jabalí, zorros etc.) que se combina con la continua disminución

de la población rural dispersa que controlaba mediante caza (y otras técnicas) el territorio de predadores para la producción ganadera y agrícola. Los caranchos, zorros y jabalíes son especialmente amenazantes para la producción ganadera ovina porque atacan a los animales jóvenes. Recientemente se hizo pública una denuncia contra la Caja de Profesionales y UPM en prensa, por la muerte de 240 corderos de una productora en la zona de Arévalo⁸.

Resulta particularmente problemático el uso de herbicidas y hormiguicida en su afectación a la fauna nativa, lo cual es continuamente mencionado por productores/as, vecinos/as y ex-trabajadores forestales. En una entrevista exploratoria previa al inicio de esta investigación un ex-trabajador forestal me relataba que una de sus tareas cuando se acercaba una auditoría de las certificadoras de sustentabilidad era juntar la fauna (mulitas y aves) muertas por los plaguicidas y esconderlos de los auditores. En sintonía con esto, un ex-trabajador forestal relata:

"...para mi la forestal no le ha hecho bien a la zona, quizá hizo bien en lo económico, pero el paisaje ahora es mucho peor, ahora salís y es todo árboles, se terminó mucho el paisaje lindo que tenía, y los animales como la mulita que se murió todo, los peces, jodió mucho en ese sentido el tema forestal, te pagan mucho más pero a mi modo de ver jodió (...) por los químicos, yo que trabajé en forestal sé que es por los químicos, nosotros cuando trabajamos acá encontrábamos mulitas y cosas muertas, salías a echar con mochila matayuyos y encontrabas. Si íbamos trabajar un campo virgen encontrabas bichos a patadas, y al año siguiente ya con forestación no se encontraba nada" (Entrevista a asalariado migrante, Piñera-Beisso)

En Piñera-Beisso el daño ambiental producido por los plaguicidas es difícil de diferenciar entre la expansión forestal y la sojera. Sin embargo, su combinación con la escasez de agua altera incluso el bañado que conecta ambos pueblos, pegado al antiguo casco de la estancia de los Beisso, hoy bajo propiedad de Montes del Plata, abandonado y en ruinas:

"El bañado estaba lleno de pájaros, carpinchos, nutrias, mulitas, y ahora no hay nada. Han muerto envenenadas cuando fumigan para la forestal y la soja. Ya no hay yuyos, puro espina, cuanto más herbicida se pone más yuyos malos nacen. Hasta para la vía del tren echaron herbicidas." (Entrevista a organización local, Piñera-Beisso)

Otros dos cambios ecosistémicos mencionados son: la aparición de víboras peligrosas cuando se cosecha la plantación forestal (mencionado como un riesgo para las infancias en las escuelas rurales) y la presencia del hongo "Ramaria flavo brunescens", llamado

⁸ [Jabalíes y pérdidas productivas: productora denuncia a UPM y a la Caja de Profesionales](#)

comúnmente hongo Bocopa por la enfermedad que produce en el ganado ovino y bovino⁹. Según relatan los y las productores/as que tienen ganado en pastoreo en campos forestados, cuando surge el hongo en otoño deben sacar el ganado de los predios, porque los animales lo comen y “se envician”: dejan de comer pastura para comer solo el hongo, pierden pelo, cuernos, se les llaga la lengua, pierden peso y terminan muriendo.

Otra afectación continuamente mencionada por las personas en los territorios es la falta de agua en cañadas, manantiales, aguadas. De hecho, pronunciado la mayoría de las veces en contraposición con “lo que dicen las empresas”:

“Según cuenta la gente mayor en el cerro de Piñera había mucha vertiente, la gente grande te muestra los lugares, y hoy está reducido o desaparecieron (...) Algunos técnicos dicen que los eucalyptus atraen la lluvia, pero acá 3 años de seca y estamos rodeados de eucalyptus y no atrajo la lluvia. Hoy día las cañadas están con poca agua...” (Entrevista productor familiar Piñera-Beisso)

"En cuanto al agua, si bien ellos tienen sus argumentos, pero lo que uno ve me parece que sí, el consumo de agua es más que excesivo del eucalyptus (...) a mi forma de ver es el impacto más negativo que tiene la forestación, más allá del cambio climático y etcétera (...) uno lo observa porque ando mucho caminando por ahí, y observás que los manantiales cerca cómo se secan, y he escuchado de productores que manantiales que nunca se secaban ahora se secan" (Entrevista referente institucional, Arévalo)

“...a mi no me van a decir los de las forestales que no, el agua la están chupando, llueve menos, se habrá calentado el clima, y todo lo que quieran, pero además de que llueve menos todavía tenés la competencia del eucalyptus que está chupando agua a lo loco, ¿Porqué se terminaron las vertientes y los manantiales? Yo cuando era chico mi padre vivía sacando animales de las aguadas en los inviernos, hoy en día pasás de alpargatas sin enterrarte ni mojarte en ningún lado. Nosotros 40 años tomando agua de la cachimba que tiene 2 metros de profundidad, el año pasado con la seca sin el pozo de MEVIR semisurgente nos quedábamos sin agua, sin agua...” (Entrevista productor familiar, Arévalo)

“...por algo yo no progresé dentro de la empresa forestal [cuando trabajaba allí], me querían hacer decir que los árboles no chupaban agua, entonces yo eso en la prensa ni en pedo lo digo, entonces me tiraban a un costado.” (Entrevista productor familiar, Piñera-Beisso)

Incluso algunos entrevistados señalan que puede estar afectando el suministro de agua potable de Arévalo, planteando una combinación entre las forestales y el aumento de viviendas del pueblo:

“...sin duda, la forestación aporta mano de obra, pero es un estrago al clima, a la fauna, antes no se sentía la seca tanto como ahora. Ahora quedamos sin agua muy frecuentemente

⁹ [MGAP alerta por enfermedad "altamente tóxica" que afecta al ganado](#)

en el verano (...) Muchas veces OSE nos deja sin agua desde el bombeo del pozo semisurgente, nos pasa cada vez más en verano, no nos dan respuesta. También hay mucha más gente porque son tres planes de MEVIR” (Entrevista asalariada, Arévalo)

En una de las salidas de campo, en noviembre de 2023, tras el período de sequía histórico 2020-2023, algunas personas entrevistadas me contaron que tendrían una reunión del “Grupo de Referentes de UPM”, donde la empresa llevaría a un especialista para “desarmar el mito” del consumo de agua de las forestales. Lamentablemente ningún material en papel fue entregado a las personas para poder verificar sus referencias científicas.

Además de los problemas de cantidad de agua disponible, se señala los problemas de calidad por contaminación de las aguas, tanto en la plantación forestal, que incluso afecta la toma de OSE de Guichón, como del vivero forestal. Según relata una trabajadora:

“...antes se veían mulitas y otros animales que ahora no se ven, a causa de los mismos químicos del vivero, y si mañana nos hacen un estudio a nosotros [los trabajadores] no sé lo que podemos tener” (Entrevista asalariada, Piñera-Beisso)

También algunos/as productores/as señalan problemas en el rendimiento de las pasturas cercanas a la forestación. Pero más allá de esto, muchas personas entrevistadas insisten en la preocupación por la alteración de las tierras forestadas, el posible daño a los suelos, y qué pasará después de las forestales:

“Ya hay estudios, ¿no? Ya hay estudios y se está investigando, ¿no? (...) con el abandono, sin duda que va a dejar consecuencias... Es un cambio. Nos enseñan en la escuela, ¿no? Que un ecosistema es abierto e intercambia materia y energía. Imaginate si vos estás tres ciclos forestales, 30 años intercambiando materia y energía, que no es la misma que vos intercambiaste siempre, es un cambio. Hasta lo viste en la escuela. ¿No? Yo lo que voy es que los técnicos están enfocados en decir, en tener un discurso que no es por el que tienen que ir, me parece, para la misma empresa. Yo si fuera el técnico de la empresa, “sí, nosotros generamos impacto, bueno, pero vamos a trabajar sobre ese impacto para minimizarlo. Para que los impactos positivos sean más, para que los impactos sean...” Pero no tratar de taparnos con vendas los ojos, ¿viste? (...) Es imposible que si vos le sembrás 1200 árboles a una hectárea que abajo antes tenía 50 o 60 especies de pastos, diferentes arbustos, no cambie. Yo creo que es innegable el cambio(...) hay que re-categorizar los suelos, y forestar en relación a la cuenca, no al predio, en pequeñas proporciones, que permitan diversificar sin dañar, con especies que den sombra, frutos, especies nativas, etc.” (Entrevista asalariado, Piñera-Beisso)

Otro elemento vinculado a los suelos, de continua insistencia en las entrevistas es el uso de tierras de muy buena fertilidad, donde había plantaciones de alimentos o ganadería con

muy buenas pasturas, que pasan a ser forestadas. La Ley Forestal de 1987 y sus modificaciones posteriores no prohíben plantar fuera de las “tierras de prioridad forestal”, sino que definen una serie de facilidades en las autorizaciones ambientales y exoneraciones impositivas para las plantaciones en estas tierras “prioritarias”. Aunque esto genera confusión en la opinión pública, que se refleja en las entrevistas también, la norma no es privativa por fuera de estas tierras. Únicamente algunos departamentos han definido límites a la forestación más estrictos, como Cerro Largo donde solo se puede plantar en tierras de “prioridad forestal” (Pena y Recoba, 2020).

En los hechos, si analizamos la superficie efectivamente forestada según las cartografías de cobertura del suelo del MA (2021), y las cartografías disponibles en la web del MGAP sobre tierras de prioridad forestal (2010), podremos ver que del total de 1.075.686 hectáreas forestadas en el país en 2021, al menos 279.015 hectáreas lo están fuera del área de prioridad (ver Anexo D). Aproximadamente una de cada cuatro hectáreas forestadas está ubicada fuera de las “tierras de prioridad”, dato que coincide con el informe de Presidencia sobre Bioeconomía Forestal de 2019 (OPP, 2019). Esto concuerda con la preocupación que se expresa en las entrevistas, y muestra que la plantación sobre tierras no prioritarias es una práctica usual de las empresas, y no una excepción.

Por otro lado, algunas personas entrevistadas señalan las afectaciones que les produce el período de cosecha forestal cuando es cercano a sus predios: maquinarias trabajando con luces y ruido todas las noches (alterando el sueño de humanos y animales), camiones pasando levantando polvo que afecta la vida doméstica y las pasturas lo cual repercute en menor durabilidad de las dentaduras de animales y su muerte más temprana; así como la degradación de los caminos.

Por último, en algunas entrevistas se señala con preocupación el aumento del riesgo de incendio, en especial tras el incendio de 37.000 hectáreas forestadas en 2022 en Paysandú y Río Negro¹⁰. No solo se menciona el riesgo de incendio de plantaciones muy cercanas a los pueblos, o de mortandad de ganado y daños a la producción de vecinos/as, sino la falta de respuesta de las empresas frente al incendio y el bloqueo al acceso a apagar el fuego por parte de los y las vecinos/as en esa trágica experiencia.

10

<https://ladiaria.com.uy/ambiente/articulo/2022/6/a-seis-meses-de-los-incendios-forestales-de-rio-negro-y-paysandu-vecinos-y-productores-afectados-se-proponen-prevenir-situaciones-similares-a-futuro/>

Como hemos visto, la mayoría de las menciones a las transformaciones ecosistémicas son sobre afectaciones negativas al suelo, agua, fauna, flora y paisajes, lo que al rodear a los y las productores familiares compone un *acorralamiento ecosistémico* que amenaza el sostenimiento de la producción y la habitabilidad. Sin embargo, algunas pocas personas entrevistadas plantean ciertas discrepancias con estas perspectivas. Teniendo en cuenta las posiciones de dichas personas podemos ver que los relatos que cuestionan estas preocupaciones y miradas críticas surgen de personas jóvenes que no vivieron el modo de vida y el paisaje previo a la forestación (nacieron en un territorio forestado) y trabajan en las forestales, y de productores que han arrendado porciones de sus campos para las forestales, como el siguiente relato:

“...lo de que los árboles te secan las aguadas pa mi eso es “tongo” [mentira], en la seca no se nos quedó nunca sin agua abajo en las aguadas. Han aumentado las plagas como el jabalí, porque tiene mucho más lugar donde esconderse, pero bueno, son cambios que tenés que adaptarte” (Entrevista productor familiar, Arévalo)

En general, estas personas cuestionan algunas dimensiones de los problemas (como la falta de agua en este relato), pero afirman otros problemas asumiendo que “hay que adaptarse”, o que “al menos hay trabajo”. Incluso, algunas personas mencionan que han recibido formación como supervisores forestales donde les dicen que la escasez de agua relacionada a la forestación es falsa, pero su propia experiencia concreta les muestra lo contrario y se mantienen sin opinión clara.

Por el contrario, las personas con más edad, los y las productores familiares que ven dañada su producción, y las migrantes de los pueblos, que han visto los cambios con más distancia “espacio-tiempo”, plantean con seguridad estas afectaciones mencionadas anteriormente.

Entonces, esta multiplicidad de afectaciones a los ecosistemas afectan la producción y habitabilidad en los territorios. Los/as productores/as familiares se ven paulatinamente acorralados/as por una modificación del entorno: cambios en la fauna y flora, escasez de agua, cargas químicas tóxicas, etc. En el siguiente subcapítulo ponemos estas experiencias en relación con las investigaciones académicas nacionales para visualizar las resonancias entre estas perspectivas situadas y otras formas de comprender la realidad según los métodos y técnicas científicas.

3.1.2 ¿Qué registros científicos tenemos sobre los daños ambientales?

Cambiamos de escala, desde las perspectivas localizadas y de íntimo conocimiento de “aquel manantial”, “aquella cañada” y “estas tierras y bichos”, para tener también en cuenta perspectivas científicas y documentos empresariales sobre el tema. No se trata de confirmar o refutar los sentidos desde el territorio, sino complementar escalas, métodos y lenguajes para una comprensión más compleja de los cambios ecosistémicos.

La sustitución de pasturas naturales por monocultivos de eucalyptus y pino, con un clon del mismo árbol por cientos o miles de hectáreas, genera impactos a nivel ambiental, constatados científicamente en nuestro país¹¹.

Desde investigadores de Facultad de Ciencias UdelaR se ha constatado que las cuencas forestadas disminuyen entre el 20% y el 50% la escorrentía de agua respecto de las cuencas con pastizales naturales (Jobaggy et al, 2006). Incluso desde investigaciones apoyadas por las propias empresas del sector, como el caso de Lumin junto a investigadores de Facultad de Ingeniería UdelaR, se constatan pérdidas entre el 25% y el 30% del caudal de las cuencas (Fermi, 2021). O en el proyecto financiado por ANII propuesto por UPM, Montes del Plata, Forestal Atlántico Sur y coordinado por Facultad de Ingeniería (junto a F. Agronomía, CURE y CENUR), donde se concluye que a nivel de macro-cuenca se genera una reducción promedio de la escorrentía entre el 21% y el 31% (Alonso et al, 2021). También se registra en esta investigación la disminución de la recarga del acuífero, la capacidad de retención de agua del suelo, la acidificación del agua de escorrentía, y la afectación de la biodiversidad (invertebrados y peces) en las cuencas forestadas respecto a las de pastizales (Alonso et al, 2021). En la tesis de Maestría en Agronomía de Martínez Faira (2013), con datos relevados en campos de Montes del Plata, se determina que el consumo de agua (balance hídrico a escala microcuenca) de la forestación con eucalyptus es 11% mayor que la pastura natural. La autora destaca que este consumo mayor se debe principalmente a la intercepción de las copas, pero que el consumo de los árboles puede estar subestimado por analizar solamente los primeros 80 cm de suelo, lo que no toma en cuenta raíces más profundas.

¹¹Existe también abundante bibliografía regional sobre la afectación de las plantaciones forestales a los ecosistemas, pero por cuestiones de espacio se focalizó en las investigaciones nacionales. Para quienes deseen acercarse a dichas investigaciones se sugiere revisar los antecedentes de las investigaciones aquí mencionadas donde se referencian estudios regionales e internacionales, y los antecedentes regionales mencionados en el apartado de antecedentes.

El agua es utilizada además para la dilución de material contaminante en las plantas de celulosa. Si calculamos la huella hídrica de todo el encadenamiento de la celulosa, incluyendo la forestación, en base a la propuesta de Schyns, Booji y Hoekstra (2017) (utilizada por Santos, González y Sanguinetti, 2021), UPM con sus dos plantas de celulosa estaría consumiendo 12.000 millones de litros por día, equivalente al consumo de 96 millones de personas¹², y Montes del Plata 4.700 millones de litros de agua por día, equivalente a 38 millones de personas.

Cabe destacar que en los Planes de Gestión Ambiental Forestal de subcuenca de UPM y Montes del Plata, donde se monitorea periódicamente desde 2017 el agua, suelo y biodiversidad, no se toman medidas ni se analizan caudales o cantidades de agua.

En cuanto a la fauna, las plantaciones forestales disminuyen la biodiversidad de los ensambles de aves y mamíferos por pérdida o degradación del hábitat, constatándose una pérdida de la riqueza local en predios forestados del 68% en aves, y 33% en mamíferos, respecto de predios con pastizales naturales (Brazeiro et al, 2018). En particular se resalta la pérdida de la diversidad de mamíferos especialistas de pastizal en todo el ciclo forestal (Cravino, 2022) y la disminución significativa de la diversidad funcional y taxonómica de aves de ecosistemas naturales (pasturas y bosque natural), incluso en el entorno de la forestación a escala paisaje (Fernández-Santiago, 2023). También se ha constatado que la forestación daña el sistema inmunológico de las abejas melíferas por el tipo de polen monofloral disponible (Branchiccela et al, 2019).

A nivel del suelo, se constata que la forestación acidifica, saliniza, compacta y degrada el suelo (Céspedes-Payret et al, 2012). Una reciente investigación de Maestría en Agronomía realiza un estudio con datos de 13 años de plantaciones de pinos y eucalyptus; comparados con pasturas naturales, y muestra la pérdida significativa de capacidad de retención de agua del suelo (González-Sosa et al, 2024). Según versa la investigación, la descomposición de la hojarasca y pinocha genera un microclima propicio para ciertos hongos y libera unas sustancias que repelen el agua, dificultando su absorción por el suelo (hidrofobicidad). La propia Revista Forestal, perteneciente a la Sociedad de Productores Forestales (SPF), toma las conclusiones del artículo, y propone medidas de “mitigación”¹³, ya que le resulta

¹² Tomando como referencia de consumo de las personas el promedio definido en URSEA.

¹³ [Suelos y agua: cuestión de afinidad - Revista Forestal](#)

imposible negar los impactos negativos constatados en un estudio financiado por Lumin a cargo de docentes de FAGRO.

En Uruguay existen escasas investigaciones sobre las consecuencias a largo plazo de la sustitución de pastizales por monocultivos forestales, de hecho en una búsqueda bibliográfica exhaustiva no he encontrado ninguna investigación sobre qué sucede luego de tres o cuatro ciclos forestales sobre un mismo suelo. Si hallé tres investigaciones sobre los efectos tras un solo ciclo forestal. Una de ellas analiza las consecuencias tras 7 años de plantación de pinos, y la capacidad de regeneración del pastizal natural. Los resultados muestran que la plantación disminuye la riqueza de especies vegetales en 30%, la cobertura herbácea en 58%, afectando principalmente a las especies intolerantes a la sombra; acidifica el suelo, disminuye la cantidad de carbono, calcio y potasio en el suelo (Gallego et al, 2023). Los autores destacan que es muy poco probable que el pastizal natural se regenere por completo en su riqueza de especies sin intervención humana.

Otras dos investigaciones fueron realizadas en el marco de Tesis de Maestría de Facultad de Agronomía-UdelaR, con el apoyo de UPM (incluso con la financiación de costos en una de ellas). Ambas estudian los mismos predios forestados con pinos (un ciclo de 20 años) y eucalyptus (un ciclo de 12 años) en Paysandú (ceranos a Gallinal), y la regeneración de la pastura natural tras la cosecha (cobertura herbácea y banco de semillas), por dos años. Tras dos años de regeneración de la vegetación pos-cosecha forestal la riqueza de especies y diversidad son menores que en los campos naturales adyacentes (Cardozo, 2023), los bancos de semillas del suelo poscosecha del predio con pinos muestra menos diversidad, riqueza y equidad en el banco de semillas respecto del campo natural, y el de eucalyptus menor diversidad y equidad, con predominancia de semillas exóticas de una especie (Piastrì, 2022). De todos modos, ambas tesis aclaran que hace falta investigaciones de más largo plazo para poder evaluar la posible recuperación de la pastura natural tras la perturbación forestal¹⁴.

Si bien hace falta más investigación, esto puede indicar que la forestación implicaría un pasivo ambiental que dejen las empresas una vez que comiencen el abandono tras la caída del negocio en el mediano plazo, en particular en campos con varios ciclos forestales.

¹⁴ Contradictoriamente con estas conclusiones que muestran resultados negativos en la regeneración poscosecha, y conclusiones poco certeras sobre la capacidad de regeneración de la pastura natural, UPM tergiversa sus conclusiones para hacer propaganda sobre la sustentabilidad ambiental forestal, como veremos en el Capítulo 5.

Como hemos visto, esto es una preocupación extendida en las personas que habitan los territorios y conocen de primera mano los cambios en las pasturas, suelos, aguadas, cañadas y la biodiversidad.

Además, las empresas forestales utilizan importantes cantidades de agroquímicos en los primeros dos años de la plantación, tanto para preparar la tierra (herbicidas y fertilizantes) como para controlar a las hormigas cortadoras (hormiguicidas). Algunos de ellos están prohibidos en Europa por su daño ambiental y a la salud, pero se encuentran habilitados en Uruguay, como el Fipronil (granulado), el S-Metolaclor, el Sulfato de Amonio, el Haloxifop, el Acetoclor y el Paraquat (ver subcapítulo 3.1.5). Algunos investigadores señalan que el uso de plaguicidas en la forestación puede estar relacionado a la desaparición paulatina de la mulita (fauna nativa), por intoxicación al ingerir insectos envenenados (Stumm et al, 2023; La Diaria, (2023)).

En las recientes discusiones del parlamento europeo¹⁵ sobre el Fipronil se utilizan como base científica para su prohibición total las investigaciones que destacan: que estas sustancias son un peligro para los polinizadores y las seguridad alimentaria (Van der Sluijs y Vaage, 2016), que el uso del fipronil tiene un efecto devastador en la biodiversidad y, en particular, en las abejas y otros polinizadores (Pisa et al, 2021), que la ingesta a largo plazo de fipronil puede causar daños al sistema nervioso central, al hígado, a la tiroides y al riñón (EFSA, 2006), que está clasificado como «posible carcinógeno humano» por la Agencia de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos (EPA), que el fipronil y sus metabolitos se han encontrado en muestras ambientales, como el agua superficial, el agua potable, el polvo interior y exterior, y muestras de alimentos, por ejemplo, hortalizas, muestras dietéticas, huevos, leche, té, etc., así como muestras biológicas, como orina, suero y pelo (Chen et al, 2022), que se asocia también a efectos genotóxicos (Badgujar et al, 2017).

Las empresas suelen minimizar el uso de plaguicidas y fertilizantes a nivel público, de hecho este dato es inexistente en sus Informes Anuales disponibles en las páginas web. Sin embargo, ¿Cuántos litros y kilos de principios activos utilizan en sus plantaciones forestales? Veamos algunos ejemplos.

¹⁵ https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/B-9-2023-0488_ES.html

Según uno de los Planes de Gestión Ambiental Forestal de subcuenca de UPM (Expediente del MA 2017/14000/12731), se utilizan las siguientes cargas químicas por hectárea forestada, en todo el proceso de plantación: 2.5 kg/ha de Fipronil, 7.5 litros/ha de Glifosato, 3.42 l/ha de S-Metolaclor, 0.5 l/ha de Clopiralid, 0.5 l/ha de Sulfato de Amonio, 0.3 l/ha de Isoxaflutole, 0.15 l/ha de Haloxifop, 0.12 l/ha de Flumioxazin (sumando 12.49 litros de herbicidas), y 11.2 kg/ha de fertilizante Multicote.

Por otro lado, en los mismos años, según el Informe Ambiental Resumen del predio “Montaner” de UPM (Expediente del MA 2018/14000/014385), se utilizan por hectárea: 2.5 kg de Fipronil, 10 l Glifosato, 4 l Sulfato de Amonio, 6.62 l Acetoclor, 0.15 l Flumioxazin, 0.34 kg Isoxaflutole, 0.5 L Haloxifop, 0.5 L Clopiralid, 0.5L 2-4 D Amina (sumando 22.61 litros de herbicidas), y 12.6 kg de fertilizante Multicote.

Pradera Roja, empresa que produce madera para UPM en la zona de la Quebrada de los Cuervos, declara en su Informe Ambiental Resumen (Expediente del MA 2023/36001/016747) que utiliza por hectárea: 4-6kg Fipronil, 2-3kg Glifosato y 80-100 kg de fertilizante 10N 35P 7K.

Montes del Plata no declara los químicos que usa por hectárea en sus Informes Ambientales Resumen, ni en sus Planes de Gestión Ambiental Forestal. Sin embargo, según el Plan de Manejo comunicado a los vecinos de Sierras de Rocha, aplica por hectárea: 3.8 kg Fipronil, 9 kg Glifosato, 2 l de herbicida preemergente (no definido), 2 kg de fertilizante; y en caso de ser una replantación 7.2 kg de Glifosato más para el control de cepas (tocones) del ciclo anterior.

Tomando los datos de UPM como referencia, podemos estimar (muy a grosso modo) que se utiliza un total de 184.415 kg de hormiguicida Fipronil, entre 921.337 litros y 1.667.849 litros de herbicidas, y entre 826.179 kg y 929.451 kg de fertilizante Multicote, en las 73.766 hectáreas forestadas en todo el país anualmente (MGAP, 2024). Existe abundante evidencia científica que relaciona el uso de plaguicidas con daños ambientales y a la salud humana. Parte de dicha evidencia se puede encontrar en el informe para el Parlamento Chileno (González, 2019), en el informe de la Sociedad Pediátrica Argentina (SAP, 2021), o en el artículo de Cauci Becerra, Pena y Risso (2024), por mencionar algunas revisiones bibliográficas.

¿Cómo aseguran las empresas la inocuidad de estas cargas químicas aplicadas en los suelos y las cuencas? ¿Cómo evalúan los efectos acumulados y de sinergia a partir de la combinación de dichos principios activos? ¿Demuestran con estudios científicos de acceso público dicha inocuidad? En ninguno de los expedientes del MA revisados existen referencias científicas que aseguren dicha inocuidad ni analicen el eventual efecto sinérgico de su combinación. Alcanza con que los principios activos estén habilitados individualmente por el MGAP, en base a evaluaciones de otros países¹⁶, para que puedan ser usados según conveniencia de las empresas, incluso combinándolos como deseen.

Es significativo que en los monitoreos de calidad de agua presentes en los Planes de Gestión Ambiental Forestal de Montes del Plata (Expediente MA 201/14000/08264) no se analiza la presencia de ningún plaguicida, ni siquiera de Glifosato y Fipronil, aunque el Ministerio lo ha solicitado explícitamente varias veces. La respuesta de la empresa es que *“...no corresponde ser incluidos, tal como ya se había analizado y acordado en el proceso de discusión y aprobación de Pautas para la Gestión Ambiental Forestal entre DINAMA y la SPF juntos con las empresas que la integran”* (foja 62). En el caso de UPM (Expediente del MA 2023/36001/016747), incluye estas sustancias a sus mediciones de calidad de agua, pero con un límite mínimo de detección de Glifosato más alto que el utilizados en los laboratorios del MA¹⁷, por lo que el Ministerio insiste en utilizar los mismos criterios, a lo que la empresa se niega alegando la norma UNIT 833:2008 que define como máximo para agua potable 700 ug/l de Glifosato-AMPA. Como veremos en toda la tesis, esto es coherente con otras estrategias discursivas de las empresas para ocultar, desviar la atención y minimizar las consecuencias negativas de su modelo productivo.

Además de estas cargas químicas, según relatos de vecinos/as, las empresas están utilizando hidrogel para evitar daños en las plantaciones nuevas por falta de agua. Estas cápsulas de hidrogel no son declaradas en los planes de manejo, y pueden tener impactos ambientales negativos no estudiados por su permanencia y descomposición en los suelos.

¹⁶ Este punto es uno de los principales problemas del registro y control de uso de plaguicidas en Uruguay señalados por el consultor Arturo Correa en el convenio FAO-MA-MGAP-MSP en 2018, nunca tomado en cuenta para desarrollar políticas públicas de calidad en el tema. El documento, nunca publicado oficialmente pero disponible vía pedido de acceso formal al MA se llama “Fortalecimiento de las capacidades para la gestión ambientalmente adecuada de plaguicidas incluyendo compuestos orgánicos persistentes COPS (MSP). Proyecto GCP/URU/031/GFF con cuatro capítulos.

¹⁷ En los análisis de UPM solo se considera Glifosato y no su metabolito AMPA, con un límite mínimo de detección de 8 ug/l, mientras que el MA sugiere usar el límite mínimo de 0.25 ug/l.

Todos estos daños documentados científicamente a escala nacional, coinciden con las experiencias de productores/as familiares expresadas antes, robusteciendo la comprensión del *acorralamiento ecosistémico*. A continuación pongamos foco en otra forma de registro que hace evidente este entrecruzamiento entre las experiencias de vecinos/as productores/as afectados por la cadena forestal, la evidencia de daño documentado, y las estrategias de ocultamiento y minimización del daño por las empresas.

3.1.3 La huella institucional del daño: multas y sanciones por incumplimientos ambientales

En los casos extremos, los daños ambientales dejan registro en las instituciones gubernamentales como multas y sanciones. Teniendo en cuenta el subregistro y dificultades para realizar denuncias ambientales desde vecinos/as y trabajadores/as (Abbate et al. 2015; Evia, 2022; Chiappe, 2020; Cárcamo, 2007; Cárcamo 2010; Heinzen y Rodríguez, 2016), prestar atención a las multas y sanciones nos permite ver las prácticas empresariales que exceden los límites a la normativa uruguaya y fueron detectados sea por procesos administrativos de las instituciones, o por la denuncia de personas en los territorios bajo riesgo de padecer consecuencias (ver la persecución a trabajadores/as en el Capítulo 4).

En las tablas del Anexo C se detallan algunas multas y sanciones registradas en el Ministerio de Ambiente a empresas forestales y plantas de celulosa según motivo, año y monto¹⁸. Lamentablemente el MA no tiene un registro único de multas y responde a los pedidos de acceso remitiendo a cada expediente donde podrían haber multas de cada empresa; por ello, se pudo acceder solo a algunas correspondientes a los grupos empresariales UPM y Montes del Plata.

A modo de síntesis, UPM acumula entre sus dos plantas de celulosa y sus plantaciones forestales al menos 59 multas y sanciones por incumplimiento de normas ambientales. En su primer planta de celulosa son 21 infracciones entre 2009 y 2023: nueve por excesos en los vertidos de sus efluentes (en los parámetros PH, fósforo, coliformes fecales, SST), dos

¹⁸ Solamente se detallan multas al grupo UPM y al grupo Montes del Plata porque al consultar en los pedidos de acceso por otras empresas forestales no accedí a registros de multas o sanciones. Sin embargo, la comunicación del Ministerio es poco clara acerca de si estas son todas las multas de estos grupos, o si existen más multas en los expedientes de AAP, ya que no tiene un registro único de sanciones.

por incumplimientos en el monitoreo, siete por irregularidades en el mantenimiento y disposición de residuos sólidos, lodos y químicos; uno por irregularidades en la presentación de informes, dos por no comunicar proactivamente “eventos de olor” (excesos en las emisiones de aire). En UPM2 acumula 21 infracciones entre 2020 y 2024: cinco por excesos en los vertidos de sus efluentes, tres por derrames de sustancias altamente tóxicas (dos de soda cáustica y una de lixiviados) con multas máximas, cinco por incumplimientos en la construcción, tres por inicio de obras sin autorización, cuatro por incumplimientos en el monitoreo y una por incumplimiento en normativa vial¹⁹.

En su empresa Forestal Oriental SA acumula 17 infracciones entre 2014 y 2024: siete por forestar sin Autorización Ambiental Previa, cinco por minería de tosca y balasto sin autorización, en cuatro ocasiones se afectó ecosistemas como roquedales y montes nativos, dos por omisión de información relevante, una por deriva de plaguicida en el Vivero Santana y otra en proceso por lo mismo, dos por mala disposición de envases retornables.

Montes del Plata acumula entre su planta de celulosa y su forestación 22 multas y sanciones por incumplimiento de normas ambientales. En Celulosa y Energía Punta Pereira SA fue sancionada 16 veces entre 2012 y 2016: cinco por incumplimiento en el monitoreo, cuatro por incumplimientos en la construcción, dos por excesos en los vertidos de los efluentes, uno por incumplimiento vial, dos por incumplimiento en la operativa autorizada con derrames de lixiviados, y dos intimaciones a mejorar piletas y monitoreo por dos derrames de lixiviado y residuos peligrosas. En su empresa forestal EUFORES fue multada 6 veces entre 2017 y 2023: tres por forestar sin Autorización Ambiental Previa, una por omisión grave de información, una por afectación a ecosistemas, una por minería sin autorización ambiental.

Se destaca que tanto EUFORES (Montes del Plata), como FOSA (UPM) han sido multados por omisión de información grave en sus proyectos y daño a ecosistemas que requirieron planes de restauración, suspendiendo a sus técnicos responsables de los proyectos por 20 días. También en UPM2 se registra incumplimiento grave de tergiversación y ocultamiento de información relevante en el monitoreo, en particular sobre monitoreos de agua brindada.

¹⁹ Mientras escribo estas líneas un nuevo derrame de Ácido Sulfúrico en la planta de UPM1 se hizo público: [Ortuño detalló qué fue lo que pasó con derrame de UPM; dijo que está “controlado”](#)

En enero de 2025, a través de un Decreto se habilita a re-forestar sin autorización ambiental aprobada, bajo responsabilidad del titular (cuestión por la que las empresas acumulan varias multas). Y cabe mencionar que las Comisiones de Seguimiento (espacio de participación y control ciudadano) de UPM y Montes del Plata no funcionan desde 2017, contradiciendo a las Resoluciones Ministeriales que las crearon²⁰.

Queda en evidencia que las empresas no cometen “accidentes” aislados, sino que reiteran muchas veces los incumplimientos a las normas ambientales en sus industrias y plantaciones, y cometen sistemáticas irregularidades vinculadas al monitoreo y la información que brindan hacia las autoridades. El monto máximo de las multas aplicadas (4500 UR) representa un tercio de la Ganancia Neta de un solo día de las empresas²¹. Al no aplicar otro tipo de medidas, sanciones y controles (más que suspender por 20 días a sus técnicos), esto puede estar operando como una facilidad para dañar el ambiente y pagar las multas, protegiendo el lucro, reduciendo costos y bloqueando el control ciudadano.

A continuación analizamos un caso concreto cercano a Piñera-Beisso, donde se hacen explícitos estos intensos daños ambientales y llegan a configurar sanciones, como veremos, siempre y cuando el daño sea denunciado por algún actor local, la institucionalidad responda en tiempo y forma, y exista suficiente presión social como para no poder minimizar discursivamente desde las empresas y gobiernos la agresión al ecosistema y personas que habitan y trabajan allí como un “accidente”.

3.1.4 Un caso que explicita la lógica silenciosa: el Vivero Santana de UPM

Pongamos foco en los acontecimientos del Vivero Santana de UPM cercano a Guichón, como ejemplo de las estrategias empresariales, ministeriales y de las organizaciones vecinales. Una revisión detallada puede ser leída en la tesis de grado en Trabajo Social de Barrán (2023).

A partir de la lectura de los expedientes del MA 2018/14000/014404 y 2023/360001/001961, podemos resumir el proceso de la siguiente manera: se inicia con denuncia de un vecino y el colectivo Vecinos de Guichón por los Bienes Naturales en 2018

²⁰ [Resolución MVOTMA N° 113/007](#) y [Comisión de Seguimiento Montes del Plata | MA](#)

²¹ En febrero de 2025 se subió el máximo de multas posibles a 100.000 UR, lo que representa 6,3 días de Ganancia Neta.

por mortandad de peces en la cañada contigua al vivero. Entonces, UPM y el MA desestiman dicha mortandad con base a un informe de CARU sobre mortandad de peces por bajas temperaturas en el Río Uruguay. En 2019 el Plan de Monitoreo muestra diferencias en la heterogeneidad de especies de macroinvertebrados. En 2020 se constata exceso en coliformes fecales del sistema de saneamiento del vivero, en los monitoreos periódicos.

Continúa la preocupación de la organización vecinal, que se enlaza a un proyecto de la UDELAR sobre exposición a plaguicidas. Tras una nueva mortandad de peces y color rojizo del agua logran una inspección en 2022 del MGAP donde se toman muestras de agua y encuentran presencia de plaguicidas, contrastando con los monitoreos de la empresa que no incluyen el análisis de estas sustancias, aunque así estaba definido desde 2015. La empresa asegura que no realiza vertidos al Arroyo Santana ni tiene ningún tipo de desagüe al mismo. El MGAP en la recorrida "detecta un desagüe proveniente del Vivero Santana, vertido que se canalizaba a la cañada afluyente al Arroyo Santana"²². A partir de encontrar esta cañería fuera de los planos (irregular o clandestina) y presencia de plaguicidas en el agua coincidentes con los de la cañería, se solicita el listado de químicos y cargas utilizadas en el vivero en 2021 y 2022.

UPM entrega un informe de un consultor, Ing. Agr. MSC PhD. C. A. L., desde su empresa Clínica Vegetal, pero planteando su asesoramiento técnico como profesional idóneo, grado 5 de UDELAR, diciendo que “Tanto para el caso de insecticidas, fungicidas y herbicidas, todos los los productos utilizados son minuciosamente estudiados previo a su uso. Previo al uso de cada producto, se realiza análisis del riesgo tanto para la salud humana como para el ambiente, descartándose aquellos que representen alto riesgo o que directamente tengan otras alternativas de menor riesgo”.

Luego el MA hace una inspección y encuentra derrames de la “laguna de laminación”, e insiste en la falta de monitoreo de agroquímicos en los análisis de agua. También constata pérdidas en varios sistemas de drenaje y seguridad. Se intima a eliminar toda forma de vertido de agua, y se le avisa que es pasible de multa. Frente a esta situación la empresa envía un informe de uso de plaguicidas de Estudio Ingeniería Ambiental. Además, UPM intenta refutar la presencia de agroquímicos alegando que son cantidades no tóxicas y no

²² En los análisis del MGAP el límite de detección de Glifosato es 0.8ug/l contrastando con el PGAF de UPM que es 8 ug/l en sus plantaciones forestales.

hay variaciones significativas de la calidad del agua según el Decreto 253/79, y que no existen parámetros claros para su muestreo. Declaran uso de las sustancias los días lunes o viernes según el mes. Señalan que el Plan de Monitoreo fue aprobado todas las veces por el MA, sin incluir el monitoreo de agroquímicos. Excusa posibles derivas de exceso de riego diciendo que tuvieron que acopiar más plantines de lo esperado por problemas en las plantaciones. El MA no acepta y refuta todos los planteos de la empresa.

Al obtener el listado de plaguicidas utilizados se constata que de los 21 utilizados solo 2 agroquímicos y 2 coadyuvantes están autorizados en viveros. Es decir, utilizaban 17 agroquímicos prohibidos durante dos años bajo supervisión de profesionales de la propia institución y consultoras externas (Clínica Vegetal y Estudio Ingeniería Ambiental).

Un nuevo informe del MA declara que no hay duda de la existencia de vertidos por exceso de riego sobre el campo vecino y la cañada afluente del Arroyo Santana. Reafirma que los análisis de agua de la empresa no toman en cuenta los principios activos (plaguicidas) por lo que no pueden ser tomados como evidencia de no contaminación; aunque la propia empresa se había comprometido a realizar dichos monitoreos: tres veces el MA la intimó a realizarlos y no fue tomado en cuenta. Se señala el vertido irregular y los análisis del MGAP, definiendo una multa de 700 UR por haber derivado aguas contaminadas con plaguicidas hacia la cañada (no por la cañería irregular, ni por el uso de plaguicidas prohibidos); e intima a generar mejoras en las piletas de decantación y tratamiento. Figura en el expediente: *“Que la empresa reconoció la existencia de vertidos y presentó la información dando cuenta de las acciones realizadas para eliminarlos, cuando en estos mismo obrados había informado que no existían vertidos directos de ningún tipo, utilizando plaguicidas no registrados, cuyos principios activos son considerados tóxicos o muy tóxicos para la vida acuática”*.

Por otro lado el MGAP constata los agroquímicos prohibidos y sugiere que las empresas forestales “regularicen su uso”. Inició un expediente para multarlos por esta irregularidad, pero en 2024 según un pedido de acceso a la información que realicé para este trabajo, esta multa seguía sin definirse. Por el contrario, dos semanas después del suceso la Sociedad de Productores Forestales realiza un intenso lobby cambiando la norma, habilitando el uso de 14 de los 17 agroquímicos en cuestión²³.

²³ <https://brecha.com.uy/poder-de-lobby/>

UPM arma un nuevo plan de mejoras del vivero donde incluye el análisis de plaguicidas en los vertidos (ahora declarados) a la cañada, pero con un límite mínimo de detección de 50 ug/l. Además, asegura que los plaguicidas son aplicados solo los viernes a última hora para evitar la exposición de los trabajadores (aunque antes decía que los usaban lunes o viernes, durante 8 años). El MA baja dicho límite a 10 ug/l y la empresa acata sin comentarios.

En 2022 se realiza una nueva denuncia de aguas contaminadas en campo lindero. Se constata la denuncia, la empresa alega "demasiadas lluvias y desborde de la pileta de laminados". En 2023 nuevamente se produce un derrame de agua de riego percolado con químicos por infiltración en cañería eléctrica, afectando al vecino. La sanción se encuentra en trámite. Otros elementos preocupantes los veremos en los relatos de los y las trabajadores/as del vivero en el Capítulo 4.

Con este breve repaso de los sucesos queda claro que lo acontecido en el Vivero Santana de UPM no es un “accidente”, ya que no se instala una cañería irregular por accidente, ni se usan 17 químicos durante dos años bajo supervisión profesional por error. Además, se evidencia la estrategia de la empresa de faltar a la verdad, ocultar sus acciones, protegerse tras informes de consultores y empresas terceras, disputar continuamente los parámetros de monitoreo y el lobby gremial a través de la SPF para flexibilizar las normas y agredir aún más el ecosistema. Frente a esto, el MGAP parece tener una disposición facilitadora (evitando multas, flexibilizando la norma según lo requerido), y el MA una disposición de control con demoras, escasez de recursos y falta de severidad ante incumplimientos (por ejemplo en intimar tres veces a la empresa a sumar análisis de plaguicidas en agua y no tener respuesta afirmativa).

Además, cabe preguntarse: ¿Qué está pasando en los otros viveros de UPM en Paysandú y Sarandí del Yí? ¿Y en los de las otras empresas? Si no hay vecinos/as atentos/as a los signos de daños ambientales, ¿Se exigirá monitoreos de plaguicidas y el listado de su uso por año? ¿Se realizan controles sorpresa para asegurarse que no existan desagües irregulares?

Según entrevistas a personas de la zona, el vivero tenía dos cañerías irregulares, la encontrada y otra hacia el lado oeste no detectada por el MGAP. Pero además, se relata:

“Al mes de haber sido multados por el Ministerio hicieron un evento con todas las familias y almuerzo pago para que la gente conozca el vivero. La empresa no reconocía los productos

que nosotros denunciemos, hasta que con la declaración se vio que 17 productos no estaban autorizados. La empresa amenazó de despedir gente y bajar la producción, hasta la autorización exprés del Ministro de Ganadería, que era el presidente de la fundación UPM [Fernando Mattos]. No respetan la normativa ambiental, se vio con los incendios, no dejaban entrar a la gente a apagar el fuego. Dicen que la aplicación de herbicida de las máquinas al cosechar es más localizada, pero eso deriva a todo al área protegida Montes del Queguay” (Entrevista organización local, Piñera-Beisso)

Desde otra óptica, un referente institucional de la zona señala:

“...las empresas dicen que queda bien después el suelo, pero bueno, ¿Qué pasa después [de la forestación]? Hoy se están optimizando los procesos y cuidando más el uso de químicos, la creación del MA mejoró mucho pero necesitamos más control ambiental, y hay que tener cuidado del lobby. Ellos tuvieron un error muy grande en el vivero y estos muchachos [vecinos/as] que eran tratados de locos no era tan locos, porque hubo una alteración del ambiente, y lo bueno es que hubo una multa también de parte del MA, fue poca si, pero hoy están haciendo unas piletas grandes y es una buena señal” (Entrevista referente institucional, Piñera-Beisso)

Estas citas muestran la complejidad del entramado de poder local ante un caso concreto que lo expone a la visibilidad pública: entre la falta de controles del MA, la estigmatización de los/as vecinos/as como “locos” que resultaron estar en lo cierto, las estrategias de la empresa para ocultar información, amenazar con despidos, y pretender tener la complicidad de los/as trabajadores/as y sus familias. Dada la cantidad de multas que acumulan las empresas por diferentes motivos y en diferentes territorios, podemos hipotetizar que este caso logró hacer visible una dinámica sistemática del accionar del modelo productivo, y sus redes de poder. Al igual que los registros de daños ambientales en base a métodos científicos, los registros institucionales como multas y sanciones coinciden con las experiencias de acorralamiento ecosistémico relatadas por las personas que habitan en los territorios.

Para cerrar esta sección, tengamos en cuenta algunos elementos sobre la normativa ambiental, que dan marco a lo posible-imposible legalmente. Esta comprensión de la normativa nos muestra que no solamente las empresas incumplen sistemáticamente las normas ambientales, sino que además estas ya son de por sí flexibles y permisivas cuando la comparamos con las casas matrices de las principales empresas forestales.

3.1.5 Facilitar la depredación: algunas normas ambientales comparadas

Para comprender la complejidad de lo que está en juego, teniendo en cuenta un contexto mayor que el de nuestro país, yendo a una escala internacional, podemos hacer una comparación introductoria de la normativa ambiental entre Uruguay y algunos países sede de las casas matrices como Finlandia (UPM y Stora Enso) y España (ENCE). La normativa ambiental y productiva da marco a las estrategias económicas y políticas empresariales, acciones y omisiones de los Estados y la capacidad que tengan las personas de los territorios para controlar y denunciar lo que se considere abusos y daños. Veamos tres ejemplos concretos, teniendo claro que la comparación profunda de la normativa entre estos tres países implicaría casi un trabajo de tesis aparte, pero que estos tres elementos son estructurantes de la forestación.

En primer lugar, hagamos foco en la normativa sobre las especies y formas de producción forestal. Según la normativa de Finlandia (Ley Forestal 1093-1996²⁴), no se pueden plantar especies exóticas de ningún tipo para la producción forestal, y se deben cosechar los bosques “nativos” en ciertas proporciones que aseguren su “sostenibilidad”, replantando aquellos árboles talados. Es decir, realizar un monocultivo de una especie exótica de alto rendimiento como el eucalyptus cambiando el ecosistema pradera natural está absolutamente prohibido. En España, la forestación con eucalyptus ha tenido un gran desarrollo desde mitad del Siglo XX, en especial con la empresa ENCE, generando importantes consecuencias negativas en la zona norte sobre los pequeños productores de Galicia. Por ello, en 2021 se promulga la Ley 11/2021, de “recuperación de la tierra agraria de Galicia”²⁵, donde se prohíbe por cuatro años la plantación de nuevas tierras con eucalyptus.

En segundo lugar, veamos las diferencias en la normativa sobre vertidos industriales, en particular de fósforo, tema sensible en nuestro país por las cada vez más frecuentes y graves floraciones de cianobacterias. Según las equivalencias desarrolladas en el Anexo E, si se utilizara el cálculo de cargas equivalentes a población en función del caudal de las industrias, las tres plantas de celulosa deberían estar en un límite de 1 mg/l de Fósforo según la norma Europea²⁶ y Finlandesa, siendo que la normativa uruguaya es 5mg/l para UPM y Montes del Plata, y 2mg/l para UPM2.

²⁴ [1093/1996 | Lainsäädäntö | Finlex](#)

²⁵ [BOE-A-2021-10669 Ley 11/2021, de 14 de mayo, de recuperación de la tierra agraria de Galicia.](#)

²⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32010L0075>

En tercer lugar, retomemos la diferencia en la regulación del uso de plaguicidas ya mencionada: en la Unión Europea están prohibidos el uso del hormiguicida Fipronil y los herbicidas S-Metolaclor, Sulfato de Amonio, Haloxifop, Acetoclor y Paraquat ²⁷, mientras que son usados regularmente por las empresas forestales en nuestro país. Además, los límites permitidos de presencia de residuos de plaguicidas en los alimentos y agua son ampliamente más flexibles en Uruguay que en Europa (Cauci Becerra, Pena y Risso, 2024). Por dar un ejemplo concreto, la presencia de residuos de Glifosato en agua potable permitida en Uruguay es de 700 ug/l según las directivas de OSE basadas en la norma UNIT 833:2008, mientras que en la Unión Europea es 0.1ug/l²⁸ (7000 veces menos). De hecho, el Decreto 253/79 que regula la calidad de aguas superficiales en nuestro país no tiene parámetros para la mayoría de los plaguicidas utilizados en la agroindustria²⁹.

Estos tres ejemplos muestran que la normativa Uruguayana tiende a ser más flexible que la Europea. Esto trae como consecuencia para las empresas una disminución de costos de producción, por la posibilidad de aumentar la externalización de daños y reducir los procesos de tratamiento, cuidado de ecosistemas, y prácticas de sustentabilidad. También el aumento de la intensidad y velocidad de la producción, y disminución de los conflictos y la judicialización de los impactos negativos. Incluso, aunque la normativa es más flexible que en sus casas matrices, son sistemáticamente multados por incumplimientos como ya vimos.

En definitiva, las normas permisivas del daño, las recurrentes multas por incumplimientos, las evidencias científicas, y los relatos desde productores/as familiares resuenan entre sí, coincidiendo en la idea sintética de una expansión forestal basada en el daño ambiental sistemático que acorrala ecosistémicamente a sus vecinos/as habitantes y productores/as.

3.2 Asfixia económica

Estas transformaciones y daños ecosistémicos, que presenté hasta ahora, alteran la cotidianidad de los y las productores/as familiares que se encuentran cerca o rodeados por los predios forestales. Este acorralamiento ecosistémico hace cada vez más complejo sostener la vida y producción allí, lo que va configurando una *asfixia económica*. En este

²⁷ [EU Pesticides Database - Active substances](#)

²⁸ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020L2184>

²⁹ Véase página 12 del informe del MA: [DCA-Informe-Laguna-Merín-2023.pdf](#)

subcapítulo se detalla cómo el control de la tierra, la rentabilidad, las subvenciones y exoneraciones estatales, y los cambios en los tejidos socio-económicos locales, producen una economía política muy desigual que va *asfixiando económicamente* a productores familiares fragilizando su sostenibilidad económica, y su habitabilidad en el territorio.

3.2.1 ¿Cuánta tierra controlan estas empresas?

Comencemos por tener en cuenta el control territorial de estas empresas a escala nacional, como expresión materializada de su poder económico y socio-territorial, lo que construye una imagen de “gigantes” al lado de “pequeños” productores/as familiares.

Según el informe oficial 2023 de UPM³⁰ la empresa controla 474.000 hectáreas, siendo 304.000 en propiedad y 170.000 en arrendamiento como “Programa de Fomento”. De esta superficie, el informe plantea que 320.000 son las hectáreas efectivamente plantadas con monocultivo forestal, representando el 67.5% de la superficie total controlada.

Según el informe oficial 2023 de Montes del Plata³¹ la empresa controla 276.168 hectáreas, de las cuales 85.000 son bajo arrendamiento como “Programa Alianzas”. Del total de la superficie, 190.000 hectáreas están plantadas con monocultivos forestales, representando el 69% de la superficie total controlada. Estos datos coinciden con los brindados por la certificadora PEFC^{32 33}.

Entonces, estas dos empresas serían las principales latifundistas del país, tomando en consideración todos los rubros rurales (Alonso, Geymonat y Oyhantcabal, 2023). Pero además, entre las dos controlan directamente 750.168 hectáreas, el 55% del total de área afectada por forestación en todo el país (1.352.869 hectáreas en 2022). Indirectamente, otra porción del área forestada es controlada por las empresas a través de compra de rolos para pulpa.

³⁰ [patrimonio-2023.pdf](#)

³¹ [reporte_de_sostenibilidad_2023_2.pdf](#)

³² [PEFC - Gestión Forestal Sostenible](#)

³³ Sin embargo, en el “Informe Sobre la aprobación de Sociedades Anónimas en el Sector Agropecuario” de 2020 (ver Anexo H), preparado por el subsecretario del MGAP Juan Ignacio Buffa para el ex-presidente Lacalle Pou, figura que las Sociedades Anónimas forestales han pedido excepción para controlar tierras por un total de 4.650.340 hectáreas (82% sin análisis de impactos por ser una excepción “ficta” encadenada a “resoluciones madre”), acumulando UPM (FOSA) pedidos de excepción por 3.565.736 hectáreas, y Montes del Plata (Eufores+Stora Enso y Arauco) 923.141 hectáreas. Estos datos son incongruentes con los brindados por las empresas, las certificadoras, el Anuario Estadístico de MGAP y los datos preliminares del CGA 2023-2024.

Continuando con el tema, como puede verse en el siguiente cuadro resumen, que compara los datos por rubro del censo General Agropecuario (MGAP) de 1990 y 2011, la forestación es el rubro con el tamaño de predio promedio más grande (1573 has), lo que implica que es el rubro que tiende más a la concentración de la tierra, ya en 2011.

Tabla 1 Superficie total, media de superficie y porcentaje del total de superficie del país por rubro

Rubro principal de la explotación	1990			2011			Diferencia 1990-2011	
	Media sup. Explotación	Superficie total	% superficie país	Media sup. Explotación	Superficie total	% superficie país	Diferencia en sup. Has	% dif. sobre sup. rubro en 1990
Vacunos carne	564	7310092	46,3	462	10886517	66,6	3.576.425	49
Agricultura	204	858570	5,4	754	2203579	13,4	1.345.009	157
Forestación	395	70259	0,4	1573	1235118	7,6	1.164.859	1.658
Ovino (carne y lana)	380	6266091	39,6	289	842363	5,1	- 5.423.728	- 87
Vacunos Leche	121	856662	5,4	195	824154	5,0	- 32.508	- 4
Fruticultura	45	65870	0,4	65	65059	0,4	- 811	- 1
Horticultura	19	122389	0,8	19	52154	0,3	- 70.235	- 57
Viticultura	18	35324	0,2	30	21305	0,1	- 14.019	- 40
Aves	16	11635	0,1	24	13133	0,1	1.498	13
Cerdos	27	30460	0,2	19	11826	0,1	- 18.634	- 61
Otros	81	164997	1,0		153776	0,9	- 11.221	- 7
NS o no para mercad	476	11414	0,1	14	48315	0,3	36.901	323

Fuente: elaboración propia en base a CGA 1990 y CGA 2011, MGAP.

Esta afirmación se confirma aún más si tenemos en cuenta que, en 2011, el 88% de la superficie forestal está comprendido en explotaciones grandes (de más de 1001 has.), comparado con el arroz (76%), los cereales y oleaginosos (72%), la ganadería vacuna de carne (60%), la ovina (49%) o la lechera (29%). Además, únicamente el 4% de la superficie forestal está bajo propiedad de Uruguayos, siendo el rubro más extranjerizado (Ver Anexo G).

Vale tener en cuenta que la concentración de tierra no es únicamente acumulación de propiedades y riqueza, sino que implica el control sobre ecosistemas, territorios, dinámicas sociales y políticas. La concentración de la tierra en pocas manos, implica en nuestro país una clara expresión de la concentración del poder sobre la vida, humana y más que humana. La forestación, como modelo productivo rural, es entonces más concentrador y extranjerizador de tierra, y esto impacta en la vida de los territorios, no solamente por sus daños ambientales ya desarrollados antes, sino también por su capacidad de dominación política-económica. A continuación vemos cómo configuran un sistema de negocios apilados que exprime al máximo la rentabilidad de los territorios que controlan, mercantilizando cada vez más dimensiones de los flujos de energía y materia que suceden en los territorios que tiene en propiedad.

3.2.2 Sistema de Negocios Apilados de las empresas forestales

Partamos de un hecho concreto: según las personas entrevistadas la renta para ganadería se paga entre 65 y 95 dólares la hectárea anualmente, mientras que las forestales están pagando entre 130 y 180 dólares la hectárea, a diez o veinte años por adelantado para forestar sobre esas tierras. ¿Cómo es posible tanta diferencia en la capacidad de pago de renta? ¿Esto se explica únicamente por la diferencia en el valor de mercado de la celulosa y la madera respecto al valor de la carne y lana?

Propongo comprender el accionar de las empresas forestales como un “Sistema de Negocios Apilados”, es decir, tener presente que no producen solamente madera para pasta de celulosa o aserraderos, sino que apilan sobre la misma tierra un conjunto de actividades que dan rentabilidad material y valor simbólico para incidir sobre la opinión pública y producir “licencia social”. Este sistema de negocios produce altas tasas de ganancia con un modelo intensivo en capital (maquinaria e insumos químicos) y escaso trabajo, externalizando daños ambientales en el mediano plazo (daño a las cuencas, fertilidad de los suelos y biodiversidad), apoyándose en importantes exoneraciones impositivas, e inversiones públicas en infraestructura a demanda, así como en el control vertical de la cadena, y la seguridad política-jurídica de largo plazo. Vayamos por partes.

Las empresas tienen control vertical de la cadena silvícola, desde la producción de millones de plantines (clones) anuales en los viveros, la logística, las plantaciones, la aplicación de plaguicidas, cosecha, industria y exportación, a través de redes de empresas tercerizadas bajo su mando. Esto les permite concentrar tierra y fuentes de agua (poder y decisiones sobre la vida material), reducir costos y riesgos, y tener redes de dependencia laborales concentradas jerárquicamente. Incluso los campos con forestación para madera aserrada comienzan su ciclo con un primer corte de aproximadamente la mitad de los árboles por hectárea para enviar a las plantas de celulosa. También la maquinaria se encuentra concentrada y extranjerizada, por ejemplo con la relevancia en el mercado de maquinaria forestal de las empresas Ponsse (Finlandesa) y Komatsu forestal (japonesa-sueca). Como veremos en el Capítulo 4, este modelo es intensivo en capital, con escaso trabajo.

Pero además de troncos, entre los eucalyptus crecen hongos comestibles que son recolectados para hacer conservas por algunas mujeres de los pueblos. Aunque esto ha dado a las empresas mucho valor simbólico para presentar en la prensa, incluso para

generar acuerdos de formación con UTU e INEFOP, su valor concreto en fuentes de trabajo es insignificante: existen 19 personas trabajando formalmente en todo el país recolectando productos diferentes a la madera (DGF, 2023).

En los predios que controlan las empresas, pero fuera de las áreas plantadas con monocultivos de eucalyptus, se desarrollan actividades de extracción minera de pequeña y mediana escala, de tosca y balasto, para la construcción de caminos y puentes. Esto les ha conllevado algunas multas como ya hemos visto, y conflictos locales en la zona de Tacuarembó. También se rentan las tierras no forestadas del predio para pastoreo como hemos visto, que a la vez les ahorra los costos de mantenimiento de los cortafuegos reglamentarios y cuidado de los márgenes de los caminos internos.

Otra fuente de ingreso es el cobro de renta a los/as apicultores/as: entre 3,5 y 4 dólares por colmena, que representa entre el 20% y el 40% del valor de la cosecha de miel. Las forestales aprovechan los problemas ocasionados por la expansión de la agricultura extensiva (sojera principalmente), con uso intensivo de agrotóxicos, que matan colmenas y contaminan la miel, para ofrecerse como “refugio pago” en plantaciones forestales años después que han aplicado sus propias cargas de agrotóxicos en la plantación y cuando sus árboles florecen; o en los montes nativos que tienen en propiedad como “áreas de conservación”. Además, el eucalyptus florece en otoño-invierno lo que le ofrece una cosecha de miel extra anual. Sin embargo, según plantean apicultores entrevistados, por el hecho de ser un clon de la misma genética, florecen inmensos predios al mismo tiempo, causando estrés en las abejas, para lo que las deben preparar con alimento artificial previo. También señalan la mortandad de colmenas que el traslado a las plantaciones (trashumancia) les implica. Resaltan también las estrictas reglamentaciones de las empresas, limitaciones temporales (pueden trabajar ciertos horarios y días), y la exigencia de un seguro que aumenta sus costos. Todo esto lo vuelve inviable para los pequeños apicultores. Cabe destacar que son el único rubro que les cobra por tener las colmenas, ya que en los otros se reconoce su impacto positivo en el ambiente, o hasta se paga (en la producción frutícola) por aumentar la productividad por la polinización.

Parte de los predios forestados tienen ecosistemas de relevancia nacional (palmares, montes nativos de diferente tipo, aguadas y pequeños humedales), por lo que las empresas definen “áreas de alto valor de conservación”, con manejo particular. Lo que podría significar una pérdida de superficie productiva, se convierte en una ganancia en el plano

simbólico: estas áreas dan valor discursivo a los informes ambientales de las empresas (ver capítulo 5), y permiten hacer acuerdos con investigadores (particulares y de la Udelar) que realizan monitoreos y seguimientos de largo plazo sobre fauna y flora. Estas investigaciones aportan algunas miradas críticas sobre los impactos de la forestación, pero generan información para los informes de las empresas, y pueden eventualmente ser usados como base para la venta de “servicios ecosistémicos” o “bonos de biodiversidad” por dichas áreas de conservación (Moreno, 2016)³⁴. De esta manera, lo que resulta una limitante al monocultivo depredador (el respeto de ecosistemas prioritarios), se convierte en una fuente de valor simbólico (monitoreo de fauna y flora, supuesto respeto de las normas ambientales, etc.) y a mediano plazo un nicho de lucro por la transacción de “bonos de biodiversidad” por la conservación, ocultando el daño en el resto del predio por el propio funcionamiento del modelo forestal.

Más adelante en la cadena, en las plantas de celulosa, y en los grandes aserraderos, las sobras de los procesos industriales son quemados produciendo energía eléctrica que es vendida a UTE, liberando CO₂ a la atmósfera. La energía de las plantas de celulosa debe ser comprada obligatoriamente por UTE aunque no se necesite para la red de usuarios. Para dar un ejemplo, esto significa una compra de 72.5 millones de dólares anuales solamente por la energía UPM³⁵ y UPM2 (Baccheta, Melazzi y Yohai, 2019). Asimismo, con los lodos residuales de la industria UPM 1, la empresa está desarrollando experimentaciones para su uso como fertilizante y regulador de la acidez del suelo (acidez que aumenta el propio cultivo forestal), aunque el Ministerio de Ambiente ha exigido un conjunto de estudios por la posible presencia de sustancias tóxicas (Expediente MA 2019/14000/015976).

Mención especial requieren los negocios del Carbono de las plantaciones forestales y las plantas industriales. De manera sintética, esta actividad lucrativa puede ser analizada en cuatro dimensiones: a. la captura de carbono en la biomasa y la venta de bonos de carbono b. la reducción-simplificación de los problemas ambientales a las emisiones de carbono, c. la funcionalidad para los compromisos estatales respecto al Cambio Climático, d. el encadenamiento con el negocio del Hidrógeno “Verde”.

³⁴ Estas áreas también aportan valor discursivo en los mercados de bonos de carbono que se puede traducir en un mayor valor de los bonos colocados.

³⁵ Incluso por esta venta de energía UPM vendió bonos de carbono: [Fray Bentos - Carbosur](#)

Las empresas forestales dicen que capturan grandes cantidades de carbono en el crecimiento de sus árboles, que al combinar la energía solar con el CO₂ en la fotosíntesis, secuestran el carbono y lo transforman en biomasa. Esto les permite dos tipos de negocios: por un lado Montes del Plata se asoció con el frigorífico BPU y exportó carne con sello de “neutralidad de carbono”³⁶. Por otro lado, forestales que producen madera para celulosa y aserraderos (como Forestal Atlántico Sur, Cambium o ITAA), a través de empresas locales como Carbosur, y sus empresas negociadoras de bonos a nivel mundial como Verra, venden bonos de carbono a 100 años en mercados voluntarios VST (no regulados por estados o la ONU) para que empresas en otras partes del mundo puedan contaminar más (emitiendo más CO₂) diciendo que apoyan actividades que mitigan el cambio climático como la forestación en Uruguay.

El negocio es cerrado entre un conjunto de empresas, consultoras y sus técnicos empleados, sin control ninguno de la ciudadanía y los gobiernos. Los cálculos de captura de carbono de estas empresas se basan en un recorte técnico-político que contradice las investigaciones mencionadas anteriormente. En vez de analizar el proceso completo de producción, recortan únicamente el periodo de crecimiento de los árboles, evitando incorporar en sus cálculos todas aquellas actividades del ciclo productivo que emiten carbono: la sustitución de la pastura natural donde se libera carbono secuestrado bajo tierra ($\frac{2}{3}$ partes de la biomasa de las pasturas está bajo tierra, que puede tener cientos o miles de años allí); los trabajos de laboreo para plantar, cosechar y trasladar (quemando combustible fósil), los incendios forestales, y la aplicación de plaguicidas de síntesis química que también liberan carbono en su uso (por la muerte de biomasa) y en su producción. Tampoco se tiene en cuenta que parte de la forestación es para celulosa, la que en Uruguay es de “fibra corta”, principalmente para papel tissue (usos higiénicos) y papel de embalaje, lo que significa que es papel descartable de un solo uso, que rápidamente será desechado y se descompondrá liberando el carbono nuevamente a la atmósfera. Ni se tienen en cuenta las emisiones de CO₂ en la producción de energía con residuos de los procesos industriales. Incluso, en los proyectos presentados para bonos de carbono las empresas plantean que recuperan la calidad de los suelos dañados por el sobrepastoreo de la actividad ganadera tradicional. Esto contradice las evidencias ya mencionadas sobre alteraciones del suelo forestado. Las empresas simplemente desprecian estos señalamientos

³⁶ [BPU Meat y Montes del Plata lograron la exportación de su primer contenedor de carne carbono neutral verificada | Montes del Plata](#)

diciendo que eso refiere a la “huella de carbono” de un producto, y no a lo que venden que es una captura de carbono en una actividad en concreto. La estrategia es fragmentar el proceso y descontextualizarlo, lo que permite transar un sello verde abstracto, en otras latitudes, con escaso control y conocimiento directo de la realidad local.

Existen al menos dos trabajos científicos nacionales (libres de conflicto de interés) que contradicen los cálculos de las empresas sobre la captura de carbono: Cespedes-Payret et. al. (2016) alertan sobre la pérdida de carbono orgánico en el suelo y la acidificación del mismo tras la forestación de pasturas naturales en el mediano y largo plazo (esto coincide con los monitoreos de las propias empresas en los PGAF), y cómo esto altera los parámetros utilizados comúnmente para calcular la reposición de carbono del suelo por la materia en descomposición forestal, insistiendo en que se debe prestar atención al cambio de la composición mineral del suelo y no solo su densidad. En la Tesis de Doctorado de Ingeniería de la Energía de Pena (2021) se realiza el cálculo del Impacto de Ciclo de Vida para diferentes rastrojos de cultivos agrícolas extensivos y los chips de madera, donde queda en evidencia que la forestación de eucalyptus no es “carbono neutral”, sino que emite gases de efecto invernadero en su fase de producción (por el cambio del uso del suelo) y en el transporte. Es decir, la captura de carbono del crecimiento del árbol y la descomposición de mantillo y hojarasca, no compensa las emisiones del cambio de uso del suelo y de la quema de combustibles fósiles, cuando analizamos su ciclo de vida.

Este recorte técnico-político que realizan las empresas, y el mercado voluntario de bonos de carbono, permite reducir los problemas ambientales actuales a la “captura de carbono en la biomasa”, y simplificar el crecimiento de los árboles como si solo se tratara de la conjunción entre energía solar y CO₂. Esto desconoce los cambios en la fertilidad de los suelos, la alteración de la biodiversidad y el uso de agua en este proceso (ya desarrollados anteriormente), y también evita prestar atención a otros fenómenos biofísicos vinculados al Calentamiento Global como el cambio en la intercepción de la radiación solar, ya que el cambio de pastura natural a forestal calienta más la atmósfera por este medio (Dieguez, 2024).

Desde los cálculos de secuestro y emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) del Estado, los mecanismos son paralelos a los de los “bonos”, pero también tienen una metodología que favorece a las estrategias discursivas empresariales. Los Inventarios

Nacionales de GEI³⁷ se basan en la metodología del IPCC 2006 (Panel Intergubernamental para el Cambio Climático) que define una metodología a nivel mundial (nivel 1), pero recomienda mejorar dicha metodología con información y conocimientos locales (nivel 2 y 3), cuestión que Uruguay no hace para el sector de usos del suelo³⁸. Esta metodología fragmenta los procesos productivos y ecosistémicos: por un lado computa la emisión y secuestro de GEI de la actividad forestal, por otro las emisiones de la quema de residuos industriales forestales para producir energía, por otro las emisiones por el uso de fertilizantes nitrogenados, por otro los combustibles fósiles usados para la maquinaria forestal y camiones, etc. Pero además, al basarse en un inventario anual (una “foto” general del país y sus actividades) no tiene en cuenta el proceso de las plantaciones en el tiempo (ciclo de vida), y siendo que no han parado de expandirse, puede llegar a conclusiones confusas sobre la “captura de carbono”: el crecimiento de las plantaciones jóvenes secuestran carbono que será cosechado en gran parte en 10-20 años. Además, asume como supuesto que tras 20 años de uso del suelo forestal ya no hay cambio de uso en el suelo, aunque haya sustituido el ecosistema nativo con un monocultivo exótico.

Entonces, a nivel general, el INGEI nos muestra que la principal actividad que secuestra GEI (en específico CO₂) de manera significativa es la biomasa forestal. Sin embargo, contradiciendo las investigaciones nacionales, en sus cálculos de carbono orgánico en el suelo, las tierras que cambian de pastura natural a forestación capturan carbono en ese proceso³⁹. Todo esto genera un doble efecto: legitima el discurso de captura de carbono de las empresas forestales, a la vez que refuerza políticas de protección del sector por ser una actividad que “aporta positivamente” a combatir el cambio climático; aunque esta conclusión surja de una metodología que toma las cuestiones ambientales de manera no integral, y con parámetros globales que desconocen la especificidad de transformar pasturas naturales en monocultivos con especies exóticas.

Por último, nuevamente en el sector privado, la teórica “neutralidad de carbono” de la forestación se encadena a los procesos productivos de los mega-proyectos de Hidrógeno Verde⁴⁰. Para estabilizar y volver más sencillo el transporte del hidrógeno, se lo combina

³⁷ [Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero \(INGEI\) | MA](#)

³⁸ Tampoco considera los incendios forestales en sus series.

³⁹ Página 290 Serie INGEI 1990-2022.

⁴⁰ Según figura en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Tambor, de la empresa Alemana Enertrag-Belasay, pretende utilizar CO₂ de la quema de residuos en FYMNSA con la que se produce energía. Se omite también las consecuencias ambientales de consumo de agua y eventual contaminación con aminos del proceso industrial de captura del CO₂.

con CO₂ formando metanol, o e-gasolina. Para que este CO₂ mantenga el criterio de “sostenibilidad”, debe ser “biogénico”, es decir, surgir de la quema de biomasa, bajo el supuesto de que esta biomasa es carbono neutral porque en su crecimiento captura carbono que neutraliza las emisiones que se desprenden al ser quemada⁴¹. Nuevamente se fragmenta, recorta y simplifica el problema, desconociendo la evidencia científica nacional que cuestiona la “neutralidad de carbono” cuando se analiza el proceso de la forestación como ciclo de vida, en especial al tener en cuenta la sustitución de la pastura natural.

En síntesis, el lucro del encadenamiento forestal combina: control vertical de la silvicultura, renta ganadera, renta apícola, minería para caminos, venta de energía derivada de quema de residuos industriales, hongos en conserva, áreas de conservación, bonos de carbono y CO₂ “biogénico” para el Hidrógeno Verde. Como veremos a continuación, eso se combina con una serie de exoneraciones impositivas e inversiones públicas a demanda, generando inmensas ganancias, que se traducen en poder económico, político y territorial. Este Sistema de Negocios Apilados muestra la lógica mercantilizadora de la vida del modelo forestal, que es vivido como una tendencia voraz desde los y las pequeños/as productores: las empresas forestales crecen a su alrededor, acaparando y convirtiendo en renta cada flujo de materia y energía que “pasa” o “está” en su predio, mientras que sus acciones de producción familiar se centran en la subsistencia y solidaridad entre vecinos/as.

Estas formas de “exprimir” los flujos van asfixiando las redes vitales de los territorios, de los cuales dependen los y las pequeños/as productores para sostenerse en el tiempo. Esta maximización de la rentabilidad se cristaliza en los valores de ganancia que veremos más adelante, que a su vez, ejerce presión para obtener subvenciones directas e indirectas del Estado.

3.2.3 ¿Cuánto ganan anualmente y qué beneficios⁴² fiscales tienen?

⁴¹ [Análisis de la disponibilidad de CO₂ para la producción de derivados de H₂V en Uruguay – H2LAC](#)

⁴² Como planteó acertadamente Horacio Machado Aráoz en la defensa de la tesis, deberíamos llamarle “privilegios fiscales” más que “beneficios” ya que no aportan a las comunidades y territorios, sino que implican privilegios brindados por el Estado para la acumulación intensiva de las empresas.

Para dimensionar el volumen de riqueza que acumulan estas empresas, así como la relevancia que tiene la exoneración impositiva por estar en zonas francas, sintetizo en la siguiente tabla la Ganancia Neta, el estimado de no recaudación por Impuesto a la Renta a la Actividad Económica (IRAE) y por Impuesto al Patrimonio (IP) para las plantas de celulosa de UPM 1 y Montes del Plata⁴³ alojadas en Zonas Francas, a partir de los Balances Oficiales disponibles públicamente en Auditoría Interna de la Nación.

Tabla 2 Ganancia Neta y exoneraciones impositivas estimadas en dólares

Ganancia Neta y Exoneración de IRAE e IP estimados en dólares								
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Promedio 2017-2023
Ganancia Neta UPM	233,565,838	387,507,054	179,550,102	158,601,176	302,966,395	380,497,820	208,734,036	264,488,917
Ganancia Neta Montes del Plata	117,752,891	277,732,587	217,408,753	23,283,564	346,415,387	469,111,331	273,129,991	246,404,929
Sumatoria Exoneración IRAE	87,829,682	166,309,910	99,239,714	45,471,185	162,345,446	212,402,288	120,466,007	127,723,462
Sumatoria Exoneración IP	37,452,707	41,587,012	40,540,942	38,484,474	43,151,402	46,374,077	42,632,538	41,460,450

Fuente: elaboración propia en base a Balances empresariales oficiales disponibles en Auditoría Interna de la Nación.

Su poder económico se materializa en una ganancia neta (luego de haber pago sueldos, costos, deudas, entre otros) de aproximadamente 250 Millones de Dólares cada una. Pero además en la promoción de su lucro por el Estado, decidiendo no recaudar 170 Millones de Dólares promedio anuales por IRAE e IP en las plantas de celulosa, más otros 30 Millones de Dólares promedio anuales por IRAE e IP en toda la forestación del país, según figura en el Informe de Gasto Tributario 2020-2023⁴⁴. En total, el Estado exonera, aproximadamente, al menos con 200 Millones de Dólares anuales a la forestación y celulosa.

Para dimensionar esto en el Presupuesto Nacional de Uruguay⁴⁵, tengamos en cuenta que el presupuesto del MIDES fue USD 697M en 2023, el de UDELAR fue USD 627M, MVOT USD 334M, MGAP USD 148M, MA USD 21M. En otras palabras, si el Estado recaudara lo correspondiente a actividades económicas sin incentivos fiscales, existiría presupuesto para aumentar cerca de un tercio el MIDES o la UDELAR, 60% el MVOT, duplicar el MGAP, o multiplicar por 7.5 el presupuesto del MA.

⁴³ Lamentablemente no se cuenta con el balance de UPM2 de 2024 aun, cuando se encontró en plena actividad todo el año. Por lo tanto, los valores subestiman las ganancias y exoneraciones del sector celulosa porque slo se toman dos de tres industrias. El IRAE se estimó como un 25% de la Ganancia Neta, y el IP como 1,5% del Patrimonio. Estos valores son el mejor estimativo posible en base a los balances públicos.

⁴⁴ La información disponible no permite desagregar las exoneraciones de IVA en importaciones de maquinaria ni en el gasoil de las otras actividades agroindustriales, las cuales se sumarían a las exoneraciones aquí presentadas. Véase [Informe de Gastos Tributarios 2020 - 2023.pdf](#)

⁴⁵ [Rendición de cuentas | Portal de Transparencia Presupuestaria](#)

Pero además de las exoneraciones, el Estado apoya al sector con un conjunto de inversiones en infraestructura a demanda de las empresas, y en algunos casos, para su uso prioritario. En el contrato ROU-UPM para la instalación de UPM 2 el Estado asumió inversiones de USD 2900M para la reactivación de las vías del tren⁴⁶ de uso prioritario de la empresa, USD 144M del viaducto y USD 103M del cambio del puerto pesquero y USD 225M del aumento del dragado de la bahía para ceder cerca de la mitad del Puerto de Montevideo a la empresa como Zona Franca (Baccheta, Melazzi, y Yohai, 2019). También realizó una inversión en el cambio del trazado del anillo Central de Alta Tensión de UTE para conectarlo a la Planta de Celulosa, cuyo monto desconocemos debido a la negativa del ente a brindar la información, incluso con un informe de la Unidad de Acceso a la Información Pública (OPP) en su contra.

En el Anexo F se puede ver el conjunto de inversiones públicas (a base de endeudamiento con FONPLATA y BID) bajo el Convenio Obras Viales Forestales 2019-2024 MTOP, también acordado para apoyar la instalación de UPM 2. Aunque tuvo una gran difusión como un aporte de la empresa, el Estado aporta USD 167 M, mientras que UPM USD 60M para construir y arreglar caminos y puentes. Entre ellos el “Corredor Forestal” que alcanza a Arévalo, significado por muchos entrevistados como el principal impacto positivo que mejora la comunicación local.

También la reactivación del ramal ferroviario Piedra Sola-Salto Grande, para el anunciado “Tren de los Pueblos Libres” en el gobierno de Mujica, fue ejecutado finalmente entre 2019 y 2021, con un aporte de USD 83.5 M de FOCES (ex Plan IIRSA) y USD 34.7 M del Estado, dejando las obras sin terminar por falta de presupuesto (mal planificado), dejando su posible uso para cargas desde Paraguay, o para movimientos de madera para la celulosa también inconcluso⁴⁷.

Por último, cabe destacar el apoyo indirecto al sector a través del uso de fondos de los sistemas de ahorro jubilatorios obligatorios de los trabajadores en las AFAPs, que operan

⁴⁶ El costo final de la obra sigue aumentando debido a los imprevistos y problemas en las obras, incluyendo un juicio al Estado por incumplimiento de pagos.

<https://ladiaria.com.uy/usuarios/suscribite/DDIGM/?article=133783>

⁴⁷ [Rehabilitación de vías férreas II \(tramos Piedra Sola – Tres Árboles – Algorta – Paysandú, Quequay – Salto – Salto Grande\) :: FOCES](#) Al igual que con el Tren para UPM el Ministro de Transporte del momento, Rossi, salió a la prensa a confundir a la población anunciando un tren para pasajeros en la zona: [Confirmaron línea férrea para pasajeros Paysandú-Guichón – Entre Vías](#). Recientemente el Presidente Orsi retoma la idea planteándola como algo “novedoso”, obviando el gasto del presupuesto y la mala planificación anterior: [Faltan 140 kilómetros de vías para unir el puerto de Montevideo con líneas argentinas y llegar a Paraguay - EL PAÍS Uruguay](#)

como capital principal para varios fideicomisos forestales, los que suman más de 116.480 hectáreas forestadas, ya analizado en Pena (2022).

Esta concentración de riqueza y beneficios estatales hacen evidente el poder acumulado de las empresas, y su capacidad para imponerse en los territorios. Este dominio territorial es vivido de múltiples maneras por productores/as familiares que ven lentamente desaparecer sus pares, y padecen las consecuencias de un modelo cada vez más concentrador y expulsivo. A continuación volvemos a la escala local, a las experiencias de los cuerpos en sus territorios procurando sostenerse desde la producción y el trabajo asalariado, y todas las dificultades que viven, que propongo sintetizar en la idea de *asfixia económica*.

3.2.4 Las experiencias de *asfixia económica*

En este subcapítulo veremos cómo los cambios en la fauna, flora y suelos, la falta y contaminación del agua, se entrelazan a la pérdida del tejido vecinal, lo cual encarece y dificulta la producción. Escuchemos de primera mano un relato de una pequeña productora totalmente rodeada que sintetiza elementos repetidos en otras entrevistas:

"...al estar en una zona complicada de chanco jabalí y zorro, no se puede tener mucha oveja, ahí no queda nadie, el vecino más cerca está a 10 km, y es una estancia, alrededor todo forestación, rodeada. Empezó de a poco en el 2000 y algo, y después empezaron los vecinos a vender para la forestación (...) aquí a esta escuela venían 15 niños de esos lados, ahora no hay nadie, mis hermanos venían con otros vecinos de allí, mi hija es la única niña que hay de esa zona ahora (...) eran campos medianos y grandes, entre 600 y 200 has, y alguna estancia grande de 4000, los que empezaron en realidad fueron los grandes, y ahí empezaron a matar a los chicos (...) no es lindo, imaginate que los árboles te secan todas las aguadas, yo por ejemplo el año pasado no tenía agua ni para tomar, el Municipio me llevaba una vez por semana, 3000 litros, dividí eso por semana donde haiga niños. Cosa que nunca se había secado el agua de casa, la de la cachimba se secó. Y la aguada del arroyo está contaminado, vos tomás agua de ahí y te atacás del estómago, diarrea, vómitos, terminás molido, contaminado por la forestación, por lo que usan debe ser, porque antes tomábamos agua de cualquier lado y no había problema, pero ahora si no comprás agua embotellada te revienta el estómago. A mi me dejaron sin agua, no me favoreció en nada, dice que la forestación arregla los caminos... arreglan en los lugares más céntricos donde ellos andan, porque ahí ellos plantaron, y hasta que cosechan no ves a nadie (...) también te complica con las plagas, tema chanco y zorro es horrible... ayer trajimos un corderito todito mordido, y hoy amaneció muerto, son cosas que te desaniman, estar remándola por amor al patrimonio y a lo que uno le gusta hacer (...) la gente se fue, arrimándose a los pueblos, porque la gente no quiere pasar trabajo, la gente joven no quiere estar ahí desolado (...) El quedarte sin vecinos es tremendo porque no podés pedir ayuda a nadie, no hay puente

para el lado del pueblo, los camiones sacan la madera para el otro lado (...) ahí si tenés una emergencia te morís, y para los gurises es difícil para salir a estudiar (...) [la forestación] tiene poder, tiene poder, ella avanza y avanza, porque “por la plata baila el mono”, a los árboles no hay que darles vacunas, tomas, no hay que bañarlos (...) no hay que cuidarlos nada, la gente piensa en la plata y bueno, arrienda para la forestación, y ganan casi lo mismo que haciendo ganadería pero sin hacer nada... qué más...” (Entrevista productora familiar, Arévalo)

La falta de vecinos/as es sumamente importante, no solamente por la ayuda mutua frente a emergencias o en los cuidados, sino que es parte de las acciones de reciprocidad en las tareas productivas (la “gauchada”, o servicios de bajo costo en zafras o tareas concretas como alambrados, yerras, etc.). Las redes de reciprocidad vecinal son centrales en la producción familiar. Pero además, algunos servicios más complejos que no se encuentran con facilidad en la zona y requieren volumen (como la logística de traslado de ganado o ración, algunos casos de esquila, etc.) requieren de organización entre vecinos para poder hacerlo viable, entonces, al desaparecer paulatinamente la vecindad todos estas tareas se encarecen o vuelven imposibles. También destruye la posibilidad de organización o agrupación entre pequeños productores cercanos, lo que disminuye su capacidad para hacer escuchar sus necesidades y problemáticas. Además, el aislamiento paulatino impacta a nivel afectivo, y disminuye las posibilidades de socialización, cultura y esparcimiento (ver capítulo 5).

Como se ve en la entrevista, los caminos son mejorados en función y en los tiempos de las forestales, no de los/as productores/as, esto puede dejarlos aislados de sus circuitos cotidianos (como en este caso respecto de la escuela y el pueblo), o puede afectarlos de sobremanera en el tiempo de cosecha forestal por el daño a los caminos. También algunos/as productores/as mencionan que el polvo levantado por los camiones forestales afecta la sanidad de su ganado, porque se deposita en las pasturas, y eso les “lima la dentadura” rápidamente, bajando la cantidad de ciclos reproductivos de vacas y ovejas en el correr de los años.

En el Capítulo 4 veremos cómo la expansión forestal sustituye otros rubros productivos que estaban en las tierras, lo cual hace perder oportunidades de empleo como asalariados rurales y changadores para personas de los pueblos, y también para pequeños/as productores/as que complementan sus ingresos como productores/as “saliendo a trabajar” a otros predios en tareas cortas (changas) o zafrales: alambrados, mangas, esquila, doma, baño de ganado, etc.. En ese sentido, la pérdida de oportunidades de empleo como

asalariados rurales en la zona también fragiliza la economía de los y las productores/as familiares.

La dimensión más reiterada de la *asfixia económica* tiene que ver con las dificultades para conseguir tierras para pastoreo o arrendamiento, por la suba de precios, y por el acaparamiento de tierras de las forestales. Los y las productores/as familiares tienen ciclos expansivos y de retracción de su producción, en función de las condiciones climáticas y los arreglos familiares. En caso de necesitar expandirse más allá de su tierra, requieren poner algunos animales en pastoreo en otros campos, como forma de crecer, o ahorrar en pequeña escala en animales. Al expandirse la forestación, las tierras para arrendamiento y pastoreo en suelos ganaderos prácticamente desaparecen, y tiende a subir el costo en estos “campos limpios” por la competencia que trae la forestación. A esto Gautreau (2014) le llamó la “disminución de la superficie potencial de pastoreo”, y es central para comprender las dificultades de sostenibilidad de los y las productores/as.

Frente a esto, algunos/as productores/as llevan ganado vacuno en acuerdos de pastoreo en campos forestados. Lejos de ser una facilidad para los/as productores/as y un complemento armonioso entre los dos rubros, todos/as los/as productores/as lo señalan como una estrategia de supervivencia forzosa (porque no hay otra opción), llena de complicaciones. El cuidar ganado dentro de los predios forestales conlleva mucho más trabajo y dificultades por una combinación entre pérdida de visibilidad, el gran tamaño de los predios, y el aumento de plagas y riesgos. En palabras de un productor familiar:

“...dentro de los árboles no ves más de 20-30 metros, recorrerlo y juntar el ganado lleva muchas más horas, o un día (...) perdés visibilidad, y si perdés visibilidad perdés todo, porque muchos animales que si están enfermos y vos en un campo limpio ves un animal echado solo y vas porque algo le debe pasar; dentro de la forestación tenés que pasar por al lado de él, porque si no pasás al lado no te das cuenta... si no lo viste ya podés tener una pérdida, y los campos en forestación son mucho más grandes, porque para 100 hectárea reales tenés que rentar 300 y los animales andan allí” (Entrevista productor familiar, Arévalo)

Según los relatos, los animales junto a los que se realiza la tarea (caballos y perros) se cansan y lastiman mucho más en la forestación, incluso con accidentes donde se lastiman tendones, caídas o cortes con las ramas, que también afectan a los/as productores/as sobre sus cuerpos y ropas. Los problemas ambientales también dificultan la tarea, sea por la falta de agua, la presencia de víboras peligrosas, jabalíes y zorros, como por el aumento de las

garrapatas y las dificultades para controlarlas en todo el rodeo completo cada vez, porque no se encuentran todas las vacas fácilmente. La sanidad en general del ganado dentro de la forestal es más difícil y costosa, lo que conlleva pérdidas en muchos casos. También se mencionan problemas con los cazadores que en algunas situaciones matan ganado.

El tamaño de los predios dificulta el manejo del ganado, ya que los predios forestales quitan los alambrados internos, dejando grandes superficies para andar los animales y sin visibilidad a la distancia (cientos o miles de hectáreas). Asimismo, solo se puede pastorear en el 30% del predio (aproximadamente) que no fue forestado y mantiene algo de pastura, aunque este 30% incluye caminos, aguadas, canteras de extracción de balasto, monte nativo, roquedales, y pasturas de baja calidad. Por esto, también muchos dicen que rinde menos que el engorde en pradera natural o “campo limpio”.

Otra dificultad es que deben retirar el ganado cuando hay presencia del “hongo bocopa” o cuando se quedan sin agua para los animales, y ese tiempo fuera del campo nunca es devuelto en la renta de pastoreo. Asimismo, cuando se acerca la cosecha, y por dos años luego de la plantación, los/as productores/as deben quitar el ganado del campo, complicando sus sistemas de producción de largo plazo. Algunos señalan que ven complicado su trabajo al tener que llevarse el ganado preñado para evitar riesgos en la parición con las “plagas”. Todos estos elementos hacen poco rentable y carente de sentido llevar ovejas a las forestales. Esto fragiliza el sistema productivo que complementa ganado vacuno con ovejas, que responden a demanda más cotidiana de carne para autoconsumo, pequeñas ventas locales, y si hay precios dignos de la lana, un ingreso extra.

También se señalan muchas dificultades para acceder a los predios con pastoreo en forestales, sea porque tienen prioridad los ganaderos grandes que han forestado parte de su predio, o porque los predios son muy grandes y hay que asociarse para llegar a cubrir lo que hay disponible. Algunos mencionan que los contratos son de pastoreo por once meses, lo que les da inseguridad en el largo plazo, y evita el pago de impuestos por arrendamiento de las forestales. Pero también que los reglamentos son muy exigentes y contrarios a la idiosincrasia: no pueden entrar menores ni ayudantes no registrados con anterioridad, no se puede usar motosierra, no se puede hacer fuego para cocinar, se debe entrar con chaleco refractario, bota larga y polainas, etc. Frente a estos reglamentos, varios productores relatan que no hay espacios para acordarlos, negociarlos o cambiarlos, sino que vienen predeterminados por las empresas.

En relación a los costos de arrendamiento, algunos entrevistados/as plantean que es un poco más barato que los “campos limpios”, otros que es igual de caro, y otros que es imposible comparar porque ya no hay campos de pradera sin forestar para arrendar y comparar. Incluso algunos alertan que se les está cobrando renta pero que en realidad están haciendo un servicio a las forestales al mantener limpios y cortos los corta-fuego y los pasajes, en zonas con pasturas de baja calidad con magros resultados.

Por todas estas razones, muchos/as productores/as nombran la expansión forestal como un “negocio entre grandes”, que va perjudicando y haciendo desaparecer al pequeño:

“Es muy difícil hacerlo solo el pastoreo en forestal, no se disfruta, nunca sabés lo que tenés, estás 2 o 3 días juntando. No está pensado para productor chico, cada vez da extensiones más grandes, al productor chico cada vez lo corren más mientras que al grande lo subsidian. No quieren pequeños, vos molestás en la forestación, cada vez es más caro para los chicos, tenés que arrendar grande. Seguimos en lo mismo, el que tiene hace negocio, el que no queda afuera. Hay regulaciones injustas para los productores. Y además estamos encerrados por los montes, afecta lo paisajístico” (Entrevista productor familiar, Piñera-Beisso)

Mientras que pequeños/as productores/as ven cada vez más difícil sostenerse produciendo y viviendo, por la conjunción del *acorralamiento ecosistémico* y la *asfixia económica*, en contraste, una injusta economía política (promovida y regulada por el Estado) brinda a las empresas forestales gran poder económico y político para imponerse en los territorios.

Concluyendo, de manera extremadamente sintética: para comprender la desigual economía política local y nacional que hace sentir a los y las productores familiares sobreviviendo a pesar de las fuertes relaciones de poder que se les imponen, debemos tener en cuenta no solo los mecanismos de *acorralamiento ecosistémico* y *asfixia económica* sobre los mismos, sino la articulación de poder y lucro, a escala micro y macro, que le brinda a las empresas su Sistema de Negocios Apilados, las exoneraciones impositivas, las inversiones públicas a demanda, la normativa ambiental laxa y la grave concentración de la tierra. Queda en evidencia, teniendo en cuenta escalas locales y nacionales, que el modelo forestal es un “negocio entre grandes” que tiende a la concentración y extranjerización de la tierra, el acaparamiento de beneficios fiscales e infraestructura a medida, la degradación ambiental con consecuencias preocupantes a mediano y largo plazo, la desaparición de la producción familiar y la flexibilización e incumplimiento de las normas ambientales.

CAPÍTULO 4 - Hasta que el cuerpo aguante: empleo en la cadena forestal

En este capítulo pongo el foco en la cuestión del empleo, su cantidad y calidad en la cadena forestal y en los otros rubros que se ven afectados por su expansión. Pongo en diálogo estadísticas nacionales, con las representaciones sociales que surgen desde los territorios, desde posiciones diferenciales, en muchos casos configurando representaciones contradictorias entre sí. El empleo no es solo fuente de ingreso como salario, sino espacio de integración social, forma de habitar el territorio, (im)posibilidad de transformar las condiciones de vida personales y familiares, (im)posibilidad de autorrealización y fuente sentido. Detrás de cada número que analizamos a continuación está una trayectoria vital, miles de horas y energía puesta para producir riqueza (mayoritariamente apropiada por otros). Dónde se produce, cómo, en beneficio de quién, y con qué consecuencias, son algunas cuestiones transversales a este análisis, al comprender el trabajo desde la relación entre cuerpos y territorios.

Comenzaremos por el análisis a escala nacional, de toda la cadena forestal, para luego adentrarnos en los sentidos y vivencias de las personas que trabajan en la cadena y sus vecinos/as, para finalmente volver a la escala nacional y cerrar el capítulo estimando el empleo perdido en otros rubros por el cambio en el uso del suelo.

4.1 Las promesas laborales sin sustento: cantidad y calidad de empleo en la cadena forestal a nivel nacional

La dimensión más reiterada cuando pregunté sobre los impactos positivos y negativos de la expansión forestal tuvo que ver con el “trabajo”: si hay más empleo o menos que antes, si es más accesible o menos a la población y en particular a las mujeres rurales, de mejor calidad o peor, etc. De hecho es el elemento más resaltado por las empresas del sector y los sucesivos gobiernos que lo han promovido. Partamos de una perspectiva nacional, para luego profundizar en los detalles y matices que nos hacen ver los territorios.

En los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) de las tres plantas de celulosa se detallan los impactos positivos en “nuevos puestos de trabajo” que creará cada megaindustria y su encadenamiento productivo. El Estado toma dichos valores como ciertos para su

evaluación de impactos, o en el mejor de los casos contrata consultoras privadas como CPA Ferrere⁴⁸ para que realicen sus estimaciones de aportes en empleo. Estas consultoras trabajan a la vez para las empresas, y basan sus estimaciones en micro-datos brindados por las propias empresas, datos que no son públicos ni contrastables.

Según los datos del EIA de Botnia (actual UPM 1), presentes en la revista de entrega puerta a puerta en Fray Bentos (Ver Anexo I), en 2007 se crearían 300 empleos nuevos en la planta industrial, 5000 en el “sector forestal”, y 3000 en “proveedores directos”; sumando 8300⁴⁹. Según el Informe Anual de 2023 de Montes del Plata⁵⁰, en toda su cadena de valor trabajan 6500 personas: 629 trabajadores directos denominados “colaboradores” (132 logística y transporte, 220 en industria, 277 en vivero y forestación), 3347 en su cadena (¿tercerizados o contratistas?) y 2524 inducidos. Según el estudio de CPA Ferrere disponible en la web de Presidencia⁵¹, UPM 2 generaría 9000 empleos nuevos en 2023, además de los 7000 que ya se contabilizaban en la cadena productiva de UPM 1. En el Informe Anual 2023⁵² UPM asegura que genera 7000 empleos directos junto a sus contratistas, y 10.000 más indirectos e inducidos en toda su “cadena de valor”, es decir, 17.000 en total entre ambas plantas y la forestación.

Veamos qué datos surgen al analizar la cadena forestal⁵³ de celulosa y aserraderos partiendo de la Encuesta Continua de Hogares, cuyo micro-dato es público, de libre acceso y contrastable por cualquier otro científico o persona que maneje un paquete estadístico; pero además con años de validación interna en el Instituto Nacional de Estadística y utilizado ampliamente para analizar cuestiones de empleo en la UdelAR y organismos públicos. En la siguiente gráfica se puede ver la evolución entre 2006 y 2023 del total de empleo en la cadena forestal (color azul), incluyendo la fase silvícola completa (viveros, plantación, control con plaguicidas y cosecha), industria química (celulosa y papel), e industria mecánica (aserraderos), la evolución de la superficie efectivamente forestada

⁴⁸ Vale destacar que el actual Ministro de Economía y Finanzas del gobierno Frenteamplista, Gabriel Oddone socios directivos de esta consultora hasta 2023, evidenciando la íntima relación entre el sector privado y los gobiernos conservadores y progresistas.

⁴⁹ El Informe Ambiental Resumen de Botnia está firmado por Carlos Faroppa, quien fue director de la gremial SPF, y luego Director General de Forestación (MGAP) durante el gobierno conservador de Lacalle Pou (2020-2025).

⁵⁰ [reporte de sostenibilidad 2023 2.pdf](#)

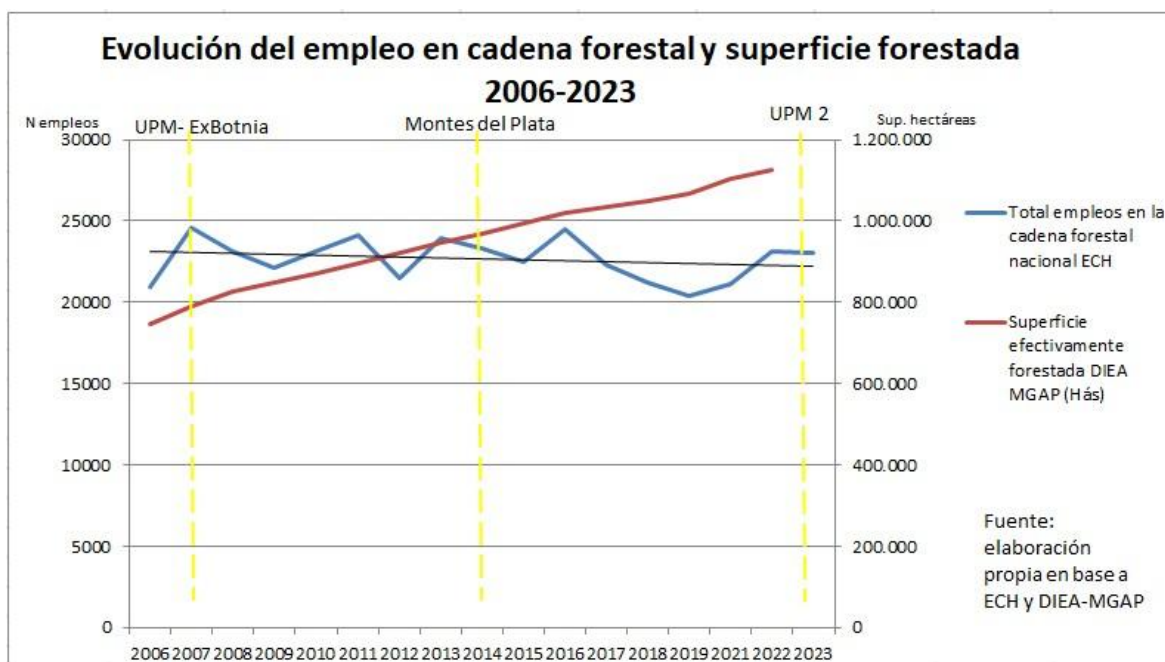
⁵¹ [5. Impacto socioeconómico de las operaciones de UPM en Uruguay.pdf](#)

⁵² [Informe UPM Forestal Oriental 2023](#)

⁵³ Para mayor detalle de las elecciones y limitaciones metodológicas de las comparaciones sobre el empleo directo, indirecto, e inducido ver Anexo A.

según MGAP (color rojo), y los años en los que comienzan a funcionar las plantas de celulosa (línea punteada color amarillo).

Gráfico 1 evolución del empleo y superficie de la cadena forestal 2006-2023



Como se puede observar, la superficie efectivamente forestada aumenta 47% entre 2006 y 2022, sin embargo el empleo en toda la cadena se mantiene estable, sin variaciones significativas estadísticamente. Si observamos las puntas del gráfico, pasa de 747.961 hectáreas en 2006 a 1.124.119 hás. en 2022, mientras que el empleo pasa de 20.920 (11.266 forestación, 3.502 ind. química, 6.152 ind. mecánica) en 2006, a 23.049 (11.073 forestación, 4.901 ind. química, 7.075 ind. mecánica) en 2023, o sea, un aumento de 19 personas en 17 años, pero que si tenemos en cuenta la variación en el tiempo (por ejemplo ya en 2007 eran más que en 2023) y los intervalos de confianza surgidos del muestreo complejo de la ECH, esta diferencia no es significativa estadísticamente (Ver Anexo J).

Estos datos contradicen directamente los planteos de las empresas y gobiernos que quedaron registrados en los EIA ya mencionados: la instalación de las tres plantas de celulosa no aumentó la cantidad de empleo en la cadena, pero sí creció significativamente el área ocupada por monocultivos de eucalyptus. No existe base empírica (pública y contrastable) para asegurar el crecimiento del empleo en el sector en los miles de puestos que se planteaba. Se trata de promesas sin sustento. Incluso si se revisan otras fuentes,

como el anuario de DGF-MGAP que se basa en los trabajadores formales registrados en BPS, se puede observar la misma evolución en el tiempo (Pena y Recoba, 2020).

¿Cómo puede entenderse esto? Al menos tres factores inciden en este no crecimiento de la cantidad de empleo del sector aunque se expandió en el territorio y se instalaron tres plantas de celulosa: 1. la creciente mecanización en la fase forestal, desde 2005 en adelante, con maquinaria de alta potencia, y la concentración en grandes empresas con regímenes de pago por productividad que han sustituido el trabajo manual y de cuadrillas locales (como COFOAR o el vivero Arocena-Beisso), 2. El ciclo forestal lleva aproximadamente 10 años para pulpa de celulosa, donde solo hay tareas el primer año y medio y al final con la cosecha, y 20 años para madera de aserrío donde hay algunas tareas de raleo y poda cada períodos largos de tiempo, lo que hace que las cuadrillas sean móviles y no fijas en un sitio nuevo donde se expande la forestal 3. El cierre de algunas industrias nacionales como FANAPEL en 2017.

Hagamos un ejercicio de cálculo concreto sobre la fase forestal en base a la escueta información pública de las propias empresas: el Informe Ambiental Resumen del “Proyecto DINARDI”⁵⁴ de UPM en 2024, declara que requiere para plantar 196 hectáreas 1000 jornales (aproximadamente 5 jornales por hectárea), es decir, el trabajo de 4 personas durante un año completo (260 jornales al año), solamente durante el primer año, y luego la plantación quedará con casi inexistente trabajo hasta su cosecha 10 años después (que no declara cuántas personas trabajarán). Según ex-trabajadores/as entrevistados/as, la cosecha implica muy a grosso modo otros 4 jornales por hectárea, más algunos jornales de caminería y monitoreo⁵⁵. De manera muy aproximada, en 10 años, en 200 hectáreas de forestación para celulosa, trabajarán 4 personas el primer año, y aproximadamente 4 el último año; o lo que es lo mismo, 0.8 trabajadores anuales en el ciclo de 10 años en 200 hectáreas. En otras palabras, aproximadamente 4 trabajadores anuales estables cada 1000 hectáreas. En aproximadamente 400.000 hectáreas de expansión forestal 2006-2023, serían 1600 puestos de trabajo nuevos, que probablemente hayan neutralizado la pérdida de puestos de trabajo del propio rubro, al avanzar la incorporación de maquinaria en el manejo de las 700.000 hectáreas anteriores al 2006. Si este razonamiento es correcto, si la

⁵⁴ Ver: [Anexo IAR Dinardi.pdf](#)

⁵⁵ Bajo el supuesto de otro jornal por hectárea vinculado a monitoreo y caminería, serían 10 jornales por hectárea en 1 año, y 9 años sin actividad. Lo que implica en los 10 años, 1 jornal por hectárea anual, o 1000 jornales cada 1000 hectáreas, es decir, 3.8 trabajadores (a 260 jornales anuales) cada 1000 has en cuadrillas mecanizadas forestales para celulosa.

forestación no se expande continuamente, no logra compensar la pérdida de puestos de trabajo por la mecanización y el régimen productivo de las grandes empresas con control vertical. A su vez, como veremos en el subcapítulo 4.3, esta expansión sustituye otros usos de la tierra, lo cual debe ser tenido en cuenta al evaluar el empleo “creado” y el “perdido”.

Ahora bien, más allá del contraste entre el discurso de las empresas, consultoras y gobiernos, y los datos públicos, sobre la cantidad de empleo, profundicemos en la calidad del empleo desde algunas dimensiones que nos permite observar la ECH.

Dado el foco de este trabajo en las zonas rurales, en el siguiente cuadro se sintetizan algunas características de interés sobre los/as trabajadores/as solamente de la fase forestal, y su comparación con otros rubros laborales rurales, y los ocupados a nivel nacional.

Tabla 3 Síntesis de características de trabajadores/as según rubro de actividad rural

Rubro	Características trabajadores/as								
	Porcentaje de mujeres trabajadoras	Porcentaje de informales	Porcentaje bajo línea de pobreza	Porcentaje subempleados/as	Porcentaje que viven en ruralidad dispersa	Porcentaje trabaja en otro departamento	Edad Promedio	Ingresos totales por trabajo promedio	Cantidad de trabajadores/as del rubro
Forestación	9%	46%	20%	12%	12%	11%	40	32.175	11.073
Agricultura extensiva	14%	23%	6%	7%	23%	6%	41	40.049	14.092
Ganadería (vacuna, ovina y equina)	21%	26%	4%	4%	55%	5%	46	39.742	68.554
Agrícola-ganadero mixto	25%	14%	8%	4%	61%	8%	44	51.288	2.927
Hortifrutícula	27%	33%	11%	9%	38%	5%	42	29.556	30.153
Cria de animales (aves, porcinos y otros)	32%	47%	4%	10%	54%	1%	44	31.435	7.344
Total rubros rurales	21%	30%	7%	6%	44%	6%	44	36.657	134.143
Total trabajadores/as nacional	46%	24%	6%	10%	6%	8%	42	46.618	1.655.937

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta Continua de Hogares 2023

En primer lugar, a nivel nacional en 2023, una de cada diez trabajadores/as forestales es mujer (incluyendo viveros, plantación, monitoreo y cosecha), siendo el rubro más masculinizado de las actividades rurales. Como se ve en las tablas del Anexo J, esta proporción se mantiene relativamente estable desde 2007 en la fase forestal, y mejora levemente en la industria mecánica y en menor medida en la industria química

Las personas que trabajan en forestación, junto a las que trabajan en cría de animales (aves, porcinos, etc.) tienen los niveles de informalidad más altos de los rubros rurales. 46% de los/as trabajadores de la fase forestales están “en negro”⁵⁶, siendo casi el doble que la informalidad a nivel de todas las personas ocupadas del país (24%). Pero además, 20% de los/as trabajadores en forestación están por debajo de la línea de pobreza (triplicando la

⁵⁶ En las otras fases la informalidad es: 41% en la industria mecánica y 10% de la industria química. Ver Anexo J para mayor detalle sobre los/as trabajadores informales.

proporción nacional de ocupados bajo la línea de pobreza), y 12% entran en la categoría de subempleo. En otras palabras, al comparar con los rubros que sustituye en el uso de la tierra (ganadería y agricultura), observamos peores condiciones de trabajo y mayor masculinización, dimensiones que nunca aparecen en los EIA de las empresas ni discursos de los gobiernos.

En relación a la informalidad, en el MTSS, entre 2007 y 2022, se registran 17 multas a empresas forestales (Ponsse, Phelox, Eufores-Montes del Plata, FOSA-UPM, Cambium, Geosylva, Teyma Forestal), principalmente por irregularidad en las planillas de trabajo (posiblemente trabajadores no registrados o informales); y 12 multas a industrias químicas y mecánicas como UPM, Montes del Plata y URUFOR, por incumplimiento en las planillas e irregularidades en las seguridad y salud laboral, y uso de maquinaria (ver Anexo C)⁵⁷.

En relación al salario forestal promedio, la estimación puntual nos muestra que es menor al salario promedio de agrícola-ganadero mixto, agricultura extensiva, y ganadería, y mayor a cría de animales y hortifrutícola. Sin embargo, al tener en cuenta el margen de error de la encuesta (intervalo de confianza), estas diferencias sólo son significativas estadísticamente respecto a agrícola-ganadero mixto y ganadería. Otro elemento relevante es que a la interna de las/as trabajadoras/as forestales existe fuerte diferencia salarial promedio entre formales (\$43.477) e informales (\$18.837) (ver Anexo J).

Una dimensión central para las transformaciones en el tejido cuerpo-territorio tiene que ver con las formas de habitar los territorios de las y los trabajadores/as. En este sentido, solamente 12% de los/as trabajadores forestales viven en la ruralidad dispersa, siendo el rubro de actividad rural con menor proporción de trabajadores/as viviendo fuera de pueblos amanzanados y ciudades, o sea, directamente en la tierra. Además, es el rubro con mayor proporción de trabajadores/as que viajan a otro departamento diferente al que viven para trabajar, con 11%. Estos datos son coherentes con el modo de producción forestal en el que las personas trabajadoras no viven en los predios donde se produce, y son empleados de cuadrillas móviles, muchas veces rotando en diferentes departamentos del país.

⁵⁷ Llama la atención que la mayoría de las multas sean en los años 2007 y 2008 mientras que los niveles de informalidad no han mejorado en la ECH.. Esto puede ser explicado porque el MTSS realiza inspecciones frente a denuncias o solicitudes específicas de sindicatos o autoridades, y no de manera regular.

Por último, cabe mencionar que la forestación es el rubro de actividad rural con menor promedio de edad, aunque estas diferencias son estadísticamente significativas solo con ganadería (ver Anexo J).

En síntesis, no solo las promesas del aumento en la cantidad de empleo de empresas y gobiernos carecen de sustento empírico contrastable, sino que el análisis de algunas dimensiones de la calidad del empleo (masculinización, informalidad, ingresos promedio, trabajadores bajo línea de pobreza, etc.) muestra serios problemas del empleo forestal a escala nacional. A continuación veremos cómo estas grandes categorías y dimensiones nacionales se hacen carne en cuerpos concretos que trabajan para estas cadenas verticales, y padecen sus consecuencias mientras logran “aguantar” en contextos laborales cada vez más restringidos a nivel local.

4.2 “Aguantar” el trabajo forestal

Desde los territorios la cuestión laboral de la forestación es vivida con heterogeneidad y contradicción: entre las personas que visualizan una mejora en las oportunidades laborales y las que no, las que centran la atención en los problemas de salud y las que lo asumen como parte del “sacrificio laboral”, las que señalan los buenos sueldos o las que marcan las dificultades del nomadismo y el consumo de sustancias psicoactivas, etc. Para comprender estos sentidos desde las personas en los territorios, primero caracterizamos mínimamente los tipos de trabajo forestal, luego veremos una síntesis de las perspectivas desde los pueblos, las cuestiones de salud y los perfiles de los trabajadores, la persecución y silenciamiento de los problemas, y las dificultades para el acceso al trabajo de las mujeres.

En primer lugar, a partir de las entrevistas podemos comprender el trabajo en la fase forestal en tres tipos:

1. las personas que trabajan en los viveros, en particular en Santana (de UPM) con régimen de nueve horas y media de lunes a viernes, y sueldo poco mayor al mínimo nacional (\$31.000 en mano), con una camioneta que los lleva y trae cada día pero que se las descuentan del sueldo, principalmente en empresas tercerizadas, con importantes problemas de salud, siendo mayoría de mujeres.

2. trabajos en “cuadrillas de a pie”, básicamente preparando la tierra con tractores, plantando los plantines de árboles, aplicando herbicida con mochilas o en algunos casos “mosquitos” y hormiguicida granulado a mano. También algunos trabajos de arreglos de alambrado y pequeños servicios al predio. Con sueldos similares a los viveros, algunos problemas de salud vinculados a la exposición a plaguicidas, trabajo en muchos casos nómade con regreso a los hogares semanalmente o cada quince días. Trabajo principalmente zafral (frena en invierno). Varios casos de informalidad e incumplimientos de derechos laborales relatados. Principalmente accesible para varones, aunque algunas mujeres trabajan en este tipo.

3. trabajos en las “cuadrillas de máquinas”, principalmente cuadrillas de cosecha (cosechadora, grapo, etc.), aunque también hay plantación mecanizada, incluyendo también mecánicos y supervisores. Trabajo accesible solo para personas formadas en el manejo de maquinaria. Sueldos altos, del entorno de los 60.000 pesos. Régimen de 10 o 15 días de corrido trabajando y tres de descanso. En algunos casos con jornadas de 10-12 horas, rotando con los compañeros día y noche para que las máquinas nunca paren. Cuadrillas nómades por todo el país. Básicamente cuadrillas de varones, excepcionalmente alguna mujer. Varios problemas de salud mental y estabilidad familiar señalados.

Además, en algunas entrevistas se mencionan los trabajadores en los camiones de madera, continuamente trasladándose por el país. Y se señalan como trabajos asociados las cuadrillas de arreglos de caminos y puentes, y algunas mujeres que cocinan viandas o comida de paso para los almacenes (principalmente en Arévalo).⁵⁸

¿Cómo se representa en cada pueblo la cuestión laboral forestal? Ambos territorios han vivenciado los procesos de concentración de la tierra y del trabajo forestal en grandes empresas, la incorporación de maquinaria que redujo mucho la cantidad de empleo en el rubro forestal, y los sistemas nómades de cuadrillas especializadas que llegan y se van continuamente desde fuera de la localidad. Sin embargo, las formas de significar las condiciones y cantidades de empleo tienen algunas diferencias.

En Piñera-Beisso la gran mayoría de las personas entrevistadas plantean que existe trabajo en forestación solo para unas pocas personas, pero no es una gran salida laboral, y es

⁵⁸ Estos puestos de trabajo no han sido considerados en los análisis estadísticos previos porque no se pueden diferenciar el transporte de cargas en general, ni de la construcción. Ver Anexo A

mucho menos que en otros momentos: están fuertemente marcados por el boom de trabajo de la expansión forestal de la década del 90 y 2000 (con intensa informalidad y cuadrillas locales sin maquinaria), contrastando con la actualidad. En la zona, la presencia del Vivero Sanatana - UPM, algunas cuadrillas nómades de plantación y algunas de cosecha mecanizada de Guichón, son la referencia. Sin embargo las condiciones de trabajo (salud, régimen laboral, sueldo, derechos laborales) son continuamente mencionados como un problema:

"Como positivo, hace un tiempo atrás que había más trabajo, pero ahora no es más positivo, porque ves que todo hacen con máquina, por ese lado, capaz que para el gobierno es positivo. Para el trabajador yo veo que no.(...) antes era más bruto pero había más trabajo, ahora con la máquina no (...) De primero estaba contento, después me fui dando cuenta que no era tanto como se decía, hay que entender las exigencias de los mercados también, cortando a motosierra si la máquina lo hace en un rato... (...) Que digan que hubo una solución de trabajo no... ahora ya no" (Entrevista asalariado, Piñera-Beisso)

"... a los patrones de acá del vivero de Guichón lo único que le importa es la producción, la gente no le importa, cada lio tienen las madres cuando tienen hijos enfermos para salir (...) llega a haber otra fuente de trabajo y se va todo el mundo (...) Las condiciones de vivienda de quienes se quedan en las plantaciones están bien (...) te están envenenando, pero dormís bien, porque los vienen a revisar las auditoras (...) yo pienso, estamos regalando el país para las forestales, pero en un momento ya no va a haber trabajo, porque la tecnología sigue y sigue y la gente queda sin trabajo" (Entrevista organización local, Piñera-Beisso)

En Arévalo las perspectivas son mucho más contradictorios entre sí: en un extremo, varias personas señalan que casi todo el pueblo trabaja en forestación, y que el pueblo depende de la forestal completamente para su supervivencia, mientras que en el otro extremo otros señalan que solo algunos trabajan en la forestación, y que su dinámica productiva concentradora ha perjudicado mucho en el último tiempo tras el cierre de COFOAR y la disminución de las tierras ganaderas. El hecho de ser un nodo logístico, con oficina de UPM (antigua oficina de la Caja de Profesionales), con viviendas de alquiler para cuadrillas, camiones madereros pasando continuamente, y la identificación de los y las trabajadores con chalecos y camperas refractarias con las marcas generan una gran presencia de la forestación en la zona, la sensación de que “hay mucho movimiento”. Sin embargo, las visiones se dividen entre quienes están directamente vinculados a la forestación (trabajan o tienen algún familiar que trabaja en el rubro), y quienes tienen posiciones institucionales o son trabajadores de rubros ganaderos y relativizan el impacto laboral. Sí existe un cierto acuerdo o resonancia en el hecho de la disminución del trabajo respecto de la época en que estaba activa COFOAR, en las dificultades para acceder a

trabajar en la maquinaria porque exigen estudios específicos e incluso algunos jóvenes que se han formado con el simulador de cosechadora no han logrado ingresar; también en que la mayoría de las cuadrillas son externas y están por poco tiempo, en la zafra del trabajo, y el cambio en el modo de vida “nómada” que implica sostener el trabajo en las cuadrillas forestales (a excepción de las cuadrillas locales de plantación y aplicación de plaguicidas).

"Sacando la forestación fuente laboral no existe, y sino tenés que irte, pero en forestación en una máquina si no tenés experiencia no te toman, traen gente de otro lado" (Entrevista asalariada, Arévalo)

"Nos decían en las reuniones que habían 300 personas de Arévalo trabajando en la zona, y ahí empezamos a ver, que eran 15-20 personas vinculadas a la forestación de Arévalo (...) yo no me puedo quedar con los palos y los caminos rotos y nada (...) ahí empezamos a marcar reuniones periódicas con ellos, con las verdades de ellos, y las verdades nuestras y empezamos a tener un plan de trabajo (...) Hemos detectado que se compra poco en la zona, que los comercios no venden mucho, y que las tercerizadas chicas han ido perdiendo terreno con las grandes, entonces estamos insistiendo en eso, o que afinquen las familias acá, las venimos trabajando pero no hemos logrado tener respuesta. Han puesto algunas capacitaciones, conservas, venta de comida, que había una oportunidad en la cuestión de mucho tránsito." (Entrevista referente institucional, Arevalo)

"...por 2005 y 2006 se achica el trabajo en COFOAR, cuando llegó la maquinaria se empezó a achicar, hasta ahí fue muy bueno todo, pero después fue difícil competir contra las empresas que están organizadas de otra manera, según las exigencias de UPM. La maquinaria es muy costosa, éramos una cooperativa de trabajadores sin recursos, el recurso era el trabajo (...) la idea de la cooperativa en el principio era esa, que la gente de acá trabajara acá, pero bueno, es lo que hay, es lo más fuerte que hay acá UPM" (Entrevista organización local, Arévalo)

Vale tener en cuenta que en la EETSA (2024) pudimos relevar (en el 91% de la población del pueblo) solamente 18 personas que trabajan en forestación, lo que representa el 15,7% de los y las trabajadores/as de la localidad: 8 personas en maquinaria y supervisión, 5 en cuadrillas “de a pie”, 2 en camión y micro y 3 en limpieza y administración. En los otros rubros trabajan: 46 personas en ganadería (40% de los/as trabajadores/as), 12 en comercios (10,4%), 8 en servicios domésticos (7%), 6 en educación (5%), 5 en gastronomía (4,3%), 5 en administración pública (4,3%), etc. Incluso considerando el impacto laboral indirecto “...podemos decir que 46.8% del total de los empleos de personas en el pueblo está vinculado a la ganadería directa e indirectamente, y 24.2% directamente e indirectamente a la forestación”(Ver Anexo B). Estos datos nos permiten situar las experiencias entre los

efectos de visibilidad de las forestales, la sensación de “movimiento” del pueblo y las cantidades concretas de trabajo directo (ver Capítulo 5).

Más allá de las perspectivas sobre la cantidad de trabajo, las condiciones de trabajo merecen atención detallada dada la cantidad de relatos con situaciones altamente problemáticas que surgen de los territorios. A nivel general, en todos los tipos de trabajo forestal, el pago por productividad tiene efectos negativos sobre la explotación y el cuidado del cuerpo de los y las trabajadores/as. Profundicemos.

En primer lugar, según las entrevistas, las condiciones de trabajo en el Vivero Santana (cuyos daños ambientales y procesos de ocultamiento de información ambiental vimos en el Capítulo 3) tienen varias aristas seriamente problemáticas: la contratación de nuevo personal con rotación cada 3 meses para que no generen derechos laborales, sanciones por faltas con aviso fundamentadas (médico, cuidados, etc.), no pago de salario vacacional, y alta exposición al riesgo en los momentos de tormenta eléctrica. En especial los problemas de salud como tendinitis, artrosis, cáncer a edades tempranas, pérdida de embarazos tardíos, alergias y problemas respiratorios son continuamente mencionados con mucha preocupación por trabajadores/as y vecinos/as: vinculados al trabajo físico repetitivo (tijeras de poda, carga de bandejas, etc.) y la exposición a plaguicidas nunca aclarados por la empresa:

"...ya tengo tendinitis, cuando esfuerzo mucho la mano me sale un huevo, pero no da como para ir al seguro, yo aguanto y con cremas o algo, porque lo que jode es la mano y la tijera todo el día (...) hay químicos si, a veces decimos que algo tienen las plantas porque nos brotamos también, o están mojadas y te empieza a picar la cara, ellos dicen que no, pero nosotros decimos que algo hay, tema de alergias también (...) por no ir a un seguro nos aguantamos y nos enfermamos como todo, por no ir al seguro que baja un montón el sueldo hay que aguantar" (Entrevista asalariada rural, Piñera-Beisso)

"...hay gente que se ha enfermado, porque se lavaban las bandejas con cloro, una persona se enfermó de los pulmones y terminó muriendo, y taparon todo con plata (...) hablaron con el esposo de ella y bueno, pasa que con la necesidad de la gente (...) El doctor de UPM trabaja en el hospital de Guichón, va y siempre minimiza lo que nos pasa, a mi llegó a decirme “Bueno, jubilate” (...) como diciendo ya no me servís más andate (...) otra compañera tiene artrosis en la columna, y ya le dijeron que si sigue puede terminar en silla de rueda, y ella dice “La voy llevando con calmantes”, pero en un momento no hace nada (...) ¿Si los químicos matan una cantidad de animales nosotros que estamos ahí metidos...? Me gustaría ir al médico y hacerme un chequeo para saber cómo estoy, cómo está la sangre, con seguridad que me sale que tengo químicos, es bravo (...) Dos personas que estaban en los riegos cuando el agua salía roja de los químicos que les ponían, una murió con 54 años,

supuestamente dijeron que era de cáncer, ellos usaban ropa azul, pero quedaban como cuando te tirás agua jane; luego le hicieron al otro que trabajaba ahí, le hicieron un análisis y poco después que murió el compañero, entonces lo sacaron enseguida (...) ahora anda flaquito, encorvado y con problemas respiratorios (...) una mujer también murió que dice que tenía los pulmones acorchados, la hermana me dijo que era todo producto de los químicos, pero vinieron al marido, y chau, plata y silencio, por eso te digo que están jugando con la salud de la gente (...) pasa que es una empresa muy grande no? que viene de afuera.... y la gente dice que si nos ponemos a joder mucho levantan las cosas y se van, pero yo digo que no se van, porque le estás generando plata, se están agrandando” (Entrevista asalariada rural, Piñera-Beisso)

“...es bueno porque tenés un trabajo, pero ta (...) viste que es el único trabajo que hay en la vuelta, por eso la gente aguanta esas condiciones, no hay otra, ellos crecen (...) me empezó la artritis y tendinitis, por la tijera, me operaron por unos nódulos debajo del tendón, se me inflamaron los tendones; empecé con licencia médica (...) ellos me dieron la opinión de que me podía jubilar por eso, y bueno empecé los trámites y aceptaron y me dieron la jubilación por enfermedad (...) tengo 43 años, pero bueno. Y hay un montón de personas así, unas dejaron, otras están complicados, otra persona está con la jubilación, y otras personas siguen... pero como dice el médico, “Si vos seguís no servís ni para vos después”, esto es crónico (...) es muy bueno el trabajo, te pagan bastante bien, en si no es pesado, hay sectores que son, pero donde yo estaba no, pero seguro, a la larga te trae cosas negativas (...) ahora voy a tener que ver qué hago, lo que mi cuerpo pueda hacer, porque hago algo manual y se me hincha la mano, acá incluso las cosas de la casa no puedo hacer mucho, te corta así la vida” (Entrevista asalariada rural, Piñera-Beisso)

Según varias entrevistas a trabajadores/as, vecinos/as y organizaciones locales, esta situación crítica de salud en el Vivero de UPM se encuentra continuamente silenciada, “tapada”, de diferentes modos: el registro de las situaciones como “incidentes” y no “accidentes” para evitar el registro en el BSE, el no registro en la puerta de emergencia del Hospital de ASSE, la inexistencia de registros cuando lo solicita el sindicato, la derivación al Hospital de Paysandú para disminuir la concentración de casos en Guichón, y la persecución sindical constante.

La persecución y silenciamiento de estas situaciones problemáticas de salud e informalidad también son relatadas en los otros tipos de trabajo forestal como las “cuadrillas de a pie”:

“...entré en EUFORES, me propusieron trabajar lejos y me mudé del pueblo, en 2009 (...) Estábamos en negro en ese tiempo, nos pagaban 175\$ por día para plantar y aplicar herbicida, y el peón de campo pagaba 102\$ (...) A un compañero le hizo mal trabajar con mochila aplicando, y otro murió aplicando con mochila. Hay mucha gente que se ha jodido, solo se habla entre dos o tres compañeros, pero no con los patrones porque te sacan (...) A veces tenías la mochila rota y terminabas todo mojado, y no ibas a hablar, o te callás o te vas, y eso pasa. (...) Hay gente con consecuencias, mi vecino estuvo envenenado jodido, y tuvo que dejar, pasó a camionero. Otro falleció con 28 años, fue por los químicos, quedó

como paralítico, le dolían los huesos, muchos años mojándose con los herbicidas y el veneno de las hormigas, y el médico nunca quiso decir que era eso pero su familia decía que sí. A mí me pasó con la mochila mojándome, y me quedaba todo colorado. Los médicos siempre negaron todo (...) a mi modo de pensar la forestal ha dado mucho trabajo, pero ha quitado muchas vidas también, hay muchas cosas que no salen a la luz, como este gurí del mosquito. Y uno que trabajó y anda con la mochila y se quemó, y si después te enfermás y vas al médico y te dicen que “no, no es eso”, el veneno que te volcaste en la espalda tantos años... o con el tema de la hormiga, estás absorbiendo eso, ¿Cómo no te va a dar dolor de cabeza? Vas con la riñonera al lado aspirando todo eso” (Entrevista migrante asalariado, Piñera-Beisso)

“...UPM tiene todo marketing, pero vos trabajás ahí adentro y te das cuenta que lo que dicen de la boca pa’ afuera es una cosa y lo que dicen de la boca pa’ adentro es otra (...) yo nunca había leído el contrato, un día fue uno de los contratistas, me dijo, tenés que firmar acá, un contrato largo, era una tercerizada que contrataba COFOAR para UPM, le dije que no firmaba hasta leerlo, y me dijo “No lo tenés que firmar acá”, y al final me lo llevé, lo leí (...) y fui y le dije que le firmaba porque ahora sabía lo que decía, pero que cumpliera con lo que dice ahí porque lo había leído: con el agua mineral, con el botiquín, con el protector solar, con el ponchito cuando tiramos herbicida, el tapaboca, los guantes, las botas de goma. Entonces me decían que era una “comunista”, una “pleitera”, entonces si iban a tirar herbicida y no había los implementos que correspondía yo no tiraba, yo me sentaba y cobraba el día, te hacían aplicar químicos sin equipo, y eran tercerizadas para UPM. Te corría el líquido por la espalda, hay personas ahí en Arévalo, que no cuentan las cosas que pasan (...) un familiar mío trabaja para una tercerizada de UPM y la mayoría de las veces no le dan los guantes, no le dan la careta porque es alambrador, yo le digo “Vos pedí porque si un día vos te lastimás a vos te corresponde todo eso”, la mayoría de las veces no está en caja, no le pagan en fecha, le mienten de los días que trabaja, porque está en BPS por lo mínimo (...) él me dice “es el trabajo que tengo, no hay”...” (Entrevista migrante productor familiar, Arévalo)

Otro elemento relevante, mencionado de manera reiterada en las entrevistas, tiene que ver con el desgaste físico, psicológico y vincular que implica el régimen laboral de las cuadrillas mecanizadas, con su nomadismo e intensas jornadas:

“...antes creías que había que aguantar, porque no había otra opción, ¿Qué hacías? Hice de todo, desde peón, hasta supervisor: plantar, motosierra, máquina, mando intermedio, mandadero de la empresa y ahí es donde te ataca el estrés (...) trabajando 12 horas no te da el tiempo para nada, no hay forma, trabajás o noche o día, 12 horas, te cambia hasta el sueño (...) y ojo cuando cumplís 50 como yo, porque ya no rendís como antes y eso no es lo mismo para la empresa, más el nomadismo (...) el nivel más alto de divorcio está dentro de la forestación, imponente (...) te vas porque no ves a tus hijos (...) hacía 11 días y descansaba 3, y encima medio día de viaje (...) un mal social que yo veo, como gana buena plata arriba de una máquina, y lo usan y le sacan el jugo por 20 años, le meten pa arriba, y el gurí adentro de eso deja de estudiar, si voy a agarrar una máquina, “Para que voy a andar estudiando?” Y después ¿Qué hacés? Si un día salís de ahí, ¿Qué hacés? (...) empieza a engordar, a dejar los deportes... (...) dentro de todo la máquina es un trabajo bueno pero

le falta regulaciones, faltan cosas (...) antes te mataban trabajando, pero ahora le falta cosas para que la gente esté mejor, que si estás en una casilla en el medio del monte te pongan un caminador, una bicicleta, o que haya un subsidio en un gimnasio, que lo paguen ellos, en cada pueblo (...) que no te aislen socialmente, yo pasé... trabajás trabajás trabajás, hacía como 10 días no veía a nadie, dejaba y venía el otro, solo veía al mecánico cuando rompía algo, y pasaba alguien y me arrimaba a conversar desesperado (...) se te va achicando la mente (...) entonces eso... hoy quizá tenés internet y escuchás un podcast (...) tenés aire acondicionado, pero sin aire acondicionado no estás ahí porque es una lupa, te morís de calor sino, ta bárbaro el confort, lo entiendo, pero va más allá de las pausas activas (...) y tu familia? hubo gente que intentó andar con la familia para todos lados, pero es imposible, por eso el desarraigo es bravo, el estrés de andar mudando todo, eso no sé si tiene solución, tiene que ser una vuelta más zonal, más chico (...) otro tema por el que yo me quería ir, estás aplicado un herbicida que te lo estás fumando vos, estás aplicando con la espada el herbicida, ahí escupe, entonces vos cuando estás cambiado la cadena te bajás con guantes máscara y todo, pero no sé si no te fumás algo siempre, yo anduve usado mochila con herbicida, en los años 90s, al principio se hacía todo a asada con un montón de gente (...) cuando la aplicación con mochila los gerentes decían que era nada, como una sal el glifosato, empecé a averiguar, te salía unos granos en la espalda, ahora sí los tienen con trajes y menos horas (...) Tenés cámaras en las propias máquinas, es un gran hermano, más el GPS, estas viviendo un gran control (...) yo no lo extraño nada, yo pude salir pero hay gente que quiere salir y no puede (...) La máquina cada vez hace más cosas solas. Todo es muy cuadrículado y controlado, como un cuartel, un cuartel: cámaras, drones” (Entrevista productor familiar, Piñera-Beisso)

De hecho, de manera reiterada en las entrevistas se señala que algunos trabajadores de las cuadrillas mecanizadas están consumiendo sustancias psicoactivas (como cocaína) para soportar el ritmo de trabajo día y noche; aumentar su productividad y sobrellevar las condiciones de soledad en las plantaciones y la falta de actividad y sociabilidad más allá del trabajo.

Cabe destacar que en una entrevista preliminar de esta investigación, la referente de INEFOP encargada de acordar formaciones específicas con el sector forestal, remarcaba que el perfil buscado por las empresas era: varón, joven, dispuesto a viajar continuamente. Evidentemente, las empresas tienen conocimiento de las condiciones de trabajo que ofrecen y el perfil específico capaz de soportar dichas condiciones.

Esto nos lleva directamente a la cuestión de las dificultades de las mujeres para acceder a fuentes de trabajo. Esta dimensión es continuamente mencionada en las entrevistas, tanto en el rubro forestal, como en el ganadero (donde la cantidad de peones ha disminuido como veremos en el punto 4.3). De hecho, en la EETSA (2024) de 11 personas desempleadas en Arévalo, 10 son mujeres. No solo la falta de oportunidades laborales en

las cuadrillas, sino se señala el acceso a los trabajos con menor paga y más inestabilidad (limpieza y cocineras) y más exposición a los químicos (vivero y aplicación de hormiguicida):

"...las viandas para las cuadrillas es zafral, ahora por ejemplo no estoy haciendo, hoy no más ahí me venden en un almacén, pero trabajé también en el club como cantinera, de empleada para otros cantineros, he trabajado en varias cosas pero poco tiempo; ahora tengo un monotributo entonces trato de mantenerlo por los años, esperando a que vuelvan las empresas para seguir, pero... es todo zafral acá Arévalo en sí, se trabaja bien cuando hay gente de afuera, porque lo demás, vos conocés arévalo, quizá te parece muy movido pero es más por la gente de afuera (...) acá no hay mano de obra para las mujeres, ta yo ya estoy vista por una empresa forestal, ellos cuando vienen para acá vienen derecho a mí que soy la cocinera de ellos hace 3 años, y ta hay cantidad de mujeres que se dedican a hacer tortas, tortas de fiambre, algunas lo vende en los almacenes, otras ponen en su casa para vender, porque aprovechando que hay gente de afuera, no hay una mano de obra para la gente, y para las mujeres menos, las mujeres solteras que son madres así tienen que revolverse en algo, no hay trabajo, hay unas pocas personas que trabajan en el municipio, en la oficina, y afuera, y ta, otra cosa no hay que puedas decir la mujer puede ir a pedir trabajo y quede (...) a mí que hace un lote de meses que se fue la empresa me afectó mucho, por eso salgo a trabajar fuera de casa también (...) ahora el fin de semana con el Raid puse un puestito y me fue bien, pero hay que aprovechar momentos así porque sino no podés hacer la plata, no se puede" (Entrevista a asalariada, Arévalo)

Todos estos relatos se condensan en la idea de “aguantar” el trabajo en la forestación. Aguantar, soportar, sacrificarse en el trabajo para sostenerse viviendo en contextos donde escasean otras oportunidades, entra en frontal contradicción con las promesas de desarrollo de las zonas rurales y mejoras en las oportunidades de vida y ciudadanía que se plantean desde las empresas forestales y gobiernos. Nuevamente, como en relación a los daños ambientales, estas promesas de “desarrollo” se sostienen en base a discursos empresariales y gubernamentales que faltan a la verdad, minimizan el sufrimiento de las personas trabajadores, ocultan o desaparecen los registros médicos, y persiguen a quienes denuncian. Como veremos a continuación, el propio modelo crea en su expansión las condiciones de dependencia y “aguante” creciente a medida que se expande y acapara tierras bloqueando otros rubros y oportunidades. Como aparece en algunas entrevistas, “se aprovechan de la necesidad”, pero además, podemos decir, fabrican dicha necesidad al concentrar la tierra y disminuir paulatinamente otras oportunidades de producción y trabajo.

4.3 El lado oscuro de la expansión: la pérdida de empleo en otros rubros rurales

En la mayoría de las entrevistas se expresa la preocupación por la pérdida de puestos de trabajo para los asalariados rurales (no forestales), para “el peón chico”, el/la casero/a de estancia y el/la trabajador/a zafra de servicios ganaderos:

"...y lo que es trabajo rural, alambre, esquila, amansar caballos, así... está escaseando mucho, porque ha agarrado mucho la forestal no? En el alambre hay, pero lo demás hay menos (...) y los vecinos más veteranos están preocupados, que va a tomar todo los eucalyptus, ¿Qué vamos a hacer nosotros? ¿Los que tienen bichos? Esos veteranos sacan la cuenta... la forestal tomó fuerza, ahí nomás estaba el vivero de COFOAR, ahí había trabajo, y la cooperativa dio pérdida y se fue abajo nomás, casi todo el MEVIR trabajaba ahí" (Entrevista asalariado, Arévalo)

"La forestación lo mató a Piñera, la rodearon de árboles, estancias grandísimas todo plantado, había vaca y oveja, se esquilaba, yo fui años a esquila ahí, a hacer la zafra, había mucha oveja, hoy en día eso se terminó. En Piñera trabajó mucha gente cuando se plantó forestal, hubo gente que hizo mucha plata, como los que tenían cuadrilla, que están ricos, pero al peón chico lo mató, esa gente que... yo si me hubiera quedado que íbamos a las estancias a esquila; ¿Que íbamos a esquila árboles? (...) otras estancias también, o sea que Piñera se rodeó, todas esas estancias que daban trabajo en las esquilas, bañar oveja y ganado, va gente a hacer descole, bañar ganado y ovejas, peones rurales, y con los eucalyptus? Yo pienso que a Piñera lo mató el cierre de AFE, y después la forestación, quitó trabajo, hubo trabajo si pero en la plantación nomás (...) mis conocidos se van a España a esquila porque hay menos trabajo." (Entrevista migrante asalariado, Piñera-beisso)

"...los jóvenes no llegaron a ver que era puro oveja acá, ahí trabajaba un montón de gente, 6-7 mil ovejas en lugares que ahora hay forestal, pero cuando ellos empezaron a trabajar esquilando ese cambio ya estaba hecho (...) ¿Cuántas estancias cerraron por la forestación? Todos quedaban sin trabajo y ponían forestación" (Entrevista asalariada, Piñera-Beisso)

Esta situación no se puede atribuir únicamente a la expansión forestal sobre tierras ganaderas y agrícolas, sino que se conjugan varios factores. La forma de producción ganadera ha sufrido varios cambios según relatan: se trabaja en campos más chicos, con potreros más chicos, animales más dóciles porque se los alimenta o están más en contacto con los humanos, se usa la moto para volver a la casa y no quedarse en la estancia, mayoritariamente no se permite tener una “punta de ganado” como ahorro personal, el uso de maquinaria para algunas tareas, y la disminución radical de la cantidad ovejas por el precio de la lana, que conllevaba más trabajo. También se señalan cambios en la agricultura por la maquinaria de gran porte y el uso intensivo de plaguicidas y fertilizantes.

Sin embargo, el cambio en el uso del suelo implica una sustitución de las oportunidades laborales locales. Estimar dichas pérdidas de puestos de trabajo a escala nacional es difícil

con las diferencias entre las fuentes de información pública⁵⁹. A continuación propongo un ejercicio de estimación con datos de trabajadores formales e informales de la ECH y la superficie de los anuarios MGAP-DIEA, para los años 2007-2023, período en el que ya vimos que la fase forestal no generó nuevos puestos.

Tabla 4 Relación de trabajadores/a cada 1000 hectáreas por rubros

	Relación trabajadores/as cada 1000 hectáreas (ECH/MGAP-DIEA)				
	2007	2011	2015	2019	2023
Forestación	17,6	15,3	12,0	10,9	9,9
Agricultura extensiva	9,3	8,8	11,9	11,7	10,1
Ganadería (vac., ov., equina y lechera)	4,5	6,7	5,6	5,1	5,1
Hortifrutícula	527,9	633,2	743,7	724,4	762,1
Agrícola-ganadero mixto	5,9	2,9	0,6	0,7	1,3

En un cálculo conservador, suponiendo que la expansión de 400.000 hectáreas forestales entre 2006 y 2023 sustituyó únicamente tierras ganaderas, tendríamos una pérdida de al menos 5 trabajadores/as por cada 1000 hectáreas, es decir, 2000 puestos de trabajo menos.

Otro elemento que nos muestra la tabla es la tendencia continua a la disminución de la cantidad de trabajadores/as forestales por cada 1000 hectáreas, lo que es coherente con la expansión territorial sin nuevos puestos de trabajo ya desarrollado en el subcapítulo 4.1⁶⁰.

En síntesis, en el capítulo quedaron presentados datos y relatos que permiten revisar los discursos empresariales y gubernamentales sobre la cantidad, calidad y condiciones de empleo de la forestación, y su afectación laboral territorial. Además, esta perspectiva integral nos permite ver las afectaciones mutuas entre los diferentes rubros productivos en la ruralidad: la expansión forestal no genera nuevos puestos de trabajo, y hace perder en otros rubros por la sustitución de otros usos del suelo. La forestación aprovecha la necesidad de trabajo en las localidades imponiendo regímenes laborales patriarcales y dañinos para la salud física y mental, pero a la vez profundiza dicha “necesidad” porque afecta negativamente otros rubros rurales disminuyendo otras opciones laborales. Reproduce las condiciones de dependencia creciente, lo que hace “aguantable” el padecimiento en el trabajo forestal.

⁵⁹ En el Anexo A se detallan las dificultades para dichas comparaciones y cálculos.

⁶⁰ La diferencia entre el cálculo de trabajadores/as por cada 1000 hás. en 2024 en base a los informes de UPM (4 trabajadores/as c/1000 hás.) y los que surgen de la ECH (9 t. c/1000 hás.) puede estar dada por los trabajadores informales que representan el 46% del total del rubro forestal, asumiendo (provisoriamente) que responden a la forestación para madera y leña no mecanizada, y no para pulpa, o al menos no la declarada directamente por UPM sino a través de sus tercerizadas.

CAPÍTULO 5 - El desarraigo como desgarró del tejido cuerpo-territorio

Hasta ahora hemos puesto el foco en cómo la forestación afecta a la producción familiar a través de procesos de *acorralamiento ecosistémico* y *asfixia económica*, así como algunas aristas sobre la cantidad, la calidad y las condiciones de empleo en la cadena forestal, y la afectación de expansión sobre otros rubros. Todas estas transformaciones ecológicas, sociales, económicas y políticas van alterando las relaciones materiales, simbólicas y afectivas entre cuerpos y territorios, es decir, alteran el tejido cuerpo-territorio.

Propongo entender esta alteración como un desgarró del tejido: bajo formas más o menos sutiles y naturalizadas se configuran rupturas de los lazos directos, y mediaciones mercantilizadas e industrializadas entre cuerpos y territorios, impulsados (en gran parte) por la expansión forestal. A continuación presento algunos elementos introductorios.

5.1 El despoblamiento de la campaña

La forma más extrema de desgarró del tejido cuerpo-territorio es la llamada por las ciencias sociales como “migración rural-urbana”, también nombrada desde los territorios como “despoblamiento de la campaña” o “vaciamiento del campo”.

La disminución de la población “rural dispersa”⁶¹ es un proceso continuo desde por lo menos la década de 1970 en Uruguay, y tiene múltiples causas combinadas: los modelos productivos imperantes, la falta de servicios descentralizados de educación, salud, transporte, comunicación, etc.. Sin embargo, el modelo forestal, como hemos visto anteriormente, se basa en deshabitar las tierras para producir, lo que profundiza este proceso de migración a centros poblados y urbanos. A continuación se presentan datos surgidos de los CP.

Tabla 5 Población rural dispersa por departamento 1996-2011-2023

⁶¹ El INE diferencia las personas que viven en pequeños poblados “amanzanados” menores a 5000 habitantes, de las personas que viven en la “ruralidad dispersa”.

Población Rural Dispersa 1996-2011-2023							
	1996		2011		2023		% Diferencia 1996-2023
	Rural dispersa	% total del departamento	Rural dispersa	% total del departamento	Rural dispersa	% total del departamento	
Cerro Largo	13.313	16,1	5.936	7	4572	5	-65,7
Paysandú	11.088	9,9	4.364	3,9	3954	3,2	-64,3
Total País	291.686	9,2	175.614	5,3	142753	4,1	-51,1

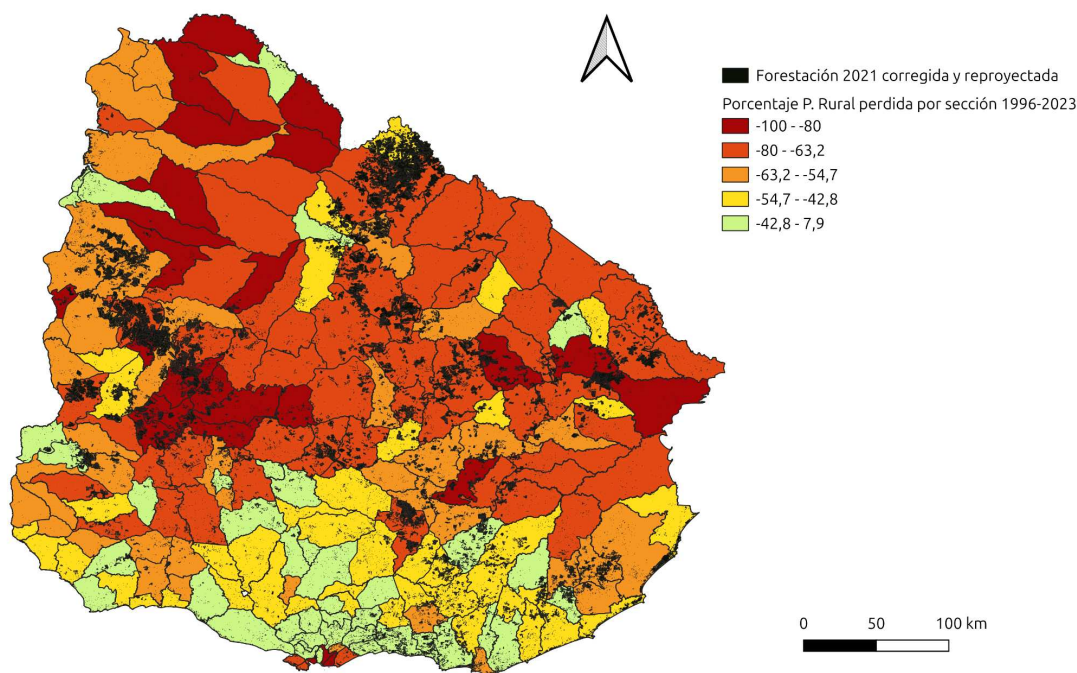
Fuente: elaboración propia en base a Censo Poblacional 1996 -2011 - 2023 INE Uruguay

En 27 años, entre 1996 y 2023, se perdió la mitad de la población rural del país, y en particular en Cerro Largo el 66% y en Paysandú el 64%. La concentración de la tierra, la disminución de puestos de trabajo en la cadena forestal por la mecanización, así como en los otros rubros por el cambio del uso del suelo y las formas de producción, y las afectaciones ecosistémicas y económicas a los pequeños productores, se combinan para profundizar este proceso de despoblamiento de la campaña. En el Anexo K se pueden ver otras tablas que muestran la misma situación para la sección censal 9 de Cerro Largo y la 5 de Paysandú, foco de esta tesis.

En este sentido, en el siguiente mapa se pueden observar las secciones⁶² censales de todo el país considerando el porcentaje de pérdida de población rural dispersa entre 1996 y 2023, y la superficie forestada en 2021.

Mapa 4 - Porcentaje de población rural dispersa perdida por sección censal entre 1996 y 2023, y superficie forestada 2021

⁶² Se tomó en cuenta la escala de sección censal, y no segmento censal (que brindaría un dato más preciso) porque el microdato estuvo disponible pocas semanas antes de la defensa de la tesis, y compatibilizar los segmentos para todo el país entre 1996 y 2023 lo hacía inviable en el corto plazo. De todos modos, la información brindada por los Censos del INE tiene algunas dificultades para reflejar la realidad de la ruralidad: por ejemplo, en la 9na sección de Cerro Largo, quedan como “ruralidad dispersa” los parajes Tierras Coloradas y Paso Pereira, al ser centros poblados “no amanzanados”, lo que altera las cantidades de personas en estas categorías y puede hacernos llegar a conclusiones erróneas. Por ejemplo en dicha zona la población se encuentra habitando dichos parajes, y las grandes estancias forestadas están completamente despobladas.



Como puede verse en el mapa, la forestación no es el único factor que opera en la pérdida de población rural, pues existen secciones con importante pérdida relativa de población sin forestación. Pero el análisis de correlación lineal simple entre el porcentaje de pérdida de población rural y porcentaje de superficie forestada de la sección nos arroja una asociación negativa y débil ($R = -0.175$; sig. 0.023)⁶³. En otras palabras, este análisis estadístico introductorio nos muestra que lejos de ser un factor que promueva el habitar en la ruralidad, opera como un factor (entre varios) que aumenta levemente la pérdida de población rural. Esto es coherente con las estadísticas referentes a la proporción de trabajadores forestales que viven en zonas rurales (12%), detalladas en el Capítulo 4.

Cabe destacar que la migración rural-urbana es un fenómeno complejo y multicausal a nivel nacional, por lo que sería importante profundizar este análisis teniendo en cuenta la incidencia de otros modelos productivos (arroz, soja, etc.), la concentración de la tierra, la presencia de servicios educativos terciarios y de salud, etc; observando el peso relativo de cada uno de estos factores. De todos modos, la articulación entre estos datos estadísticos de escala nacional (que muestra una correlación negativa y débil), y los relatos concretos

⁶³ Para este análisis se evitó tomar en cuenta las secciones que implican la presencia de capitales departamentales, y Montevideo, ya que, como se ve en el mapa, los centros urbanos importantes cambian la dinámica de migración rural.

desde los territorios, dejan en claro que la forestación profundiza el proceso de despoblamiento de la campaña.⁶⁴

En este sentido, desde los territorios, se vive con insistente preocupación. La expansión forestal se entrelaza a la falta de oportunidades educativas, servicios de salud, culturales, y empleo:

"Mi miedo es ¿Dónde va a parar toda esa gente cuando queden sin trabajo por el avance tecnológico en la forestal? (...) ¿En qué va a quedar el pueblo? Porque la forestal se lo fue comiendo digamos, porque al cerrarse las estancias están quedando en los campos sin trabajo" (Entrevista Organización local, Piñera-Beisso)

"...la forestación nos sacó la familia del medio rural, hay muchas menos familias, las escuelas rurales que están con 1 o 4 alumnos, y eran de 25 alumnos. Sacó la familia y no hay vuelta, hay zonas enteras que no hay familias, o hay un encargado pero no vive allí con la familia, y eso a mi manera de ver es muy negativo (...) yo estoy convencido que no existe mejor técnico del Ministerio de Ambiente o de lo que sea, que una familia radicada en el medio rural, ese es el mejor termómetro que yo puedo tener; si veo que el agua no está corriendo, levanto el teléfono y "Eh algo está pasando, se me mueren las plantas" (...) [las forestales] te generan acá gente trabajando por 6 meses que va y viene pero no tiene compromiso con la tierra, el que cuida es el que la siente, para sentirlo tenés que vivir, tenés que tener un vínculo, cuando querés ver... la erosión mundial, o una afectación del agua, no sé lo que puede pasar; ahora, si tenemos gente radicada, para eso hay que darle infraestructura, conectividad, luz, creo que algo vamos a revertir y con más nivel cultural que es otro tema que tenemos (...) el nivel de capacitación es muy débil, necesitás masa crítica, necesitás reuniones con gente que desafíe intelectualmente sino esta barra que tiene todo entran chiflando, es un desafío machazo" (Entrevista referente institucional, Arévalo).

"...migran buscando trabajo en la construcción (...) mucha gente que conocemos está en Montevideo (...) algunos están bien y otros están ahí, cuidando autos, algunos se fueron de militar, los hijos terminaron más de la mitad muertos por drogas, tres muertos que los mataron por los ajustes, esa es la imagen que yo tengo de la ciudad (...) otros que se fueron para la ciudad, por ejemplo el hermano de ese hombre terminó alcohólico cuidando motos... así como hay gente que les ha ido bien, por ejemplo algunos en Paysandú (...) algunos empleados municipales, otros agarraron pareja y pusieron comercio, o simplemente de empleadas domésticas, a veces los maridos siguen trabajando en el campo y ellas de domésticas en la ciudad. Para mi forma de ver si salís de un pueblito de campaña, sin estudio, es el error más grande que hay, que se queden acá, se saben defender y se manejan, la vida es mucho más barata, solo el alquiler" (Entrevista productor familiar, Piñera-Beisso)

⁶⁴ Sería importante realizar un análisis más detallado sobre esta dinámica migratoria comparando territorios con diferentes usos del suelo, con un trabajo sistemático de compatibilización de los segmentos censales para 1996-2023, tomando como base lo realizado por Gautreau (2014), pero considerando de manera diferencial la ganadería de producción familiar de la ganadería de grandes extensiones.

Algunas personas entrevistadas señalan la injusticia de esta situación, y la “rabia” de familias que deben migrar por falta de oportunidades concretas de trabajo, estudio, salud y cultura que no han mejorado en ambas zonas. La indignación por no poder ejercer el derecho a vivir dónde y cómo se desea, por el desarraigo. Asimismo, algunas personas señalan cierto escepticismo con la promesa de “comodidad y progreso” de las ciudades, que tiene implícita lógicas consumistas y de explotación asalariada.

Según relatan, desde Piñera-Beisso las principales rutas migratorias se dirigen a Guichón, Paysandú, Young, y Melilla (por el vínculo zafral con la manzana), o Montevideo. Desde Arévalo a Santa Clara y Tupambaé, Melo, Maldonado y Montevideo. Las trayectorias son heterogéneas: según los recursos con los que migran (si vendieron tierras familiares o no, si tienen redes vinculares que los acogen, el nivel educativo, etc.) su llegada a las ciudades les generará mejores o peores oportunidades para recomponer sus vidas. Generalmente, quienes no van a estudiar a la universidad, migran para insertarse en trabajos de construcción, camiones y frutícolas (los varones), y empleadas domésticas y comercios menores (las mujeres).

Las personas migrantes entrevistadas, suman la dimensión de género para comprender las múltiples causas de la migración: desde la necesidad de alcanzar otras libertades como mujeres en el trabajo y la educación, hasta poder alejarse de relaciones de intensa violencia y sometimiento. La migración es vivida con ambigüedad entre el extrañar las redes afectivas, modos de relacionamiento vecinal y el territorio, y las nuevas oportunidades que se abren entre la explotación, la precariedad y la diversidad de posibles empleos, ofertas educativas, culturales y socialización:

"...lo que veo es que cuando venís de afuera, las oportunidades que encontrás es empleada doméstica por necesidad, pero no es recomendable (...) es algo que he hablado con otras compañeras que vinieron también del pueblo a lo mismo, empleadas domésticas, que es una esclavitud muy dura, que ta, lo soportás un tiempo, pero... también “con cama” lo que hace es que no tenés que pagarte donde estás, pero es agotador porque estás las 24 horas ahí (...) Más que nada extrañar la familia y los amigos (...) también la esencia del pueblo, la tranquilidad y juntarte con tus amigos, la tranquilidad del ruido, que allá es solo pajaritos y esas cosas (...) y al venir acá crecí mucho por el flujo de gente que me motiva, que me ayuda a sociabilizar; hay lugares para salir, sé que doy la vuelta y tengo dónde comprar, más que nada lo social, tener más plazas, más cosas positivas que en el pueblo hay menos, o siempre lo mismo” (Migrante asalariada, Piñera-Beisso)

"...venir de allá y encajar acá no es nada fácil, no encajás de una, a mi me llevó 3 años poder salir a la calle (...) pasar realmente del campo a una multitud de gente que me

agobiaba en las calles, tratando de encajar; encajar en todo, tanto en sociedad, como con las otras personas también, porque pasar de allá que es todos conocidos, todos nos saludamos, a una sociedad que no sabe saludar, no sabe pedir disculpas, no sabe los saludos básicos (...) el apoyo de mi tío y hermana fue fundamental, en la diaria también, porque buscar trabajo acá... vamos a la realidad, vas a buscar trabajo a Pocitos a una casa de familia y te tratan como un perro, porque es así, literal, porque no tenés plata, porque sos pobre (...) los primeros años trabajé como empleada doméstica, un par de años que no aguanté mucho más, si vos venís de un pueblo, recontra callado, y no sabés defenderte de una sociedad, porque es así, no sabés, no sabés defenderte porque la gente acá... tiene maldad. Allá nos conocemos todos, si tenés que ir a limpiar a lo de una vecina ibas y listo te pagaba, éramos todos amigos, vecinos, compañeros, allá no necesitaba defenderme, te saludaban y todo, acá llegás y ni te saludan, está todo para limpiar y listo. Fue un golpe muy muy grande de tener que cambiar toda una vida que llevaba, aunque reconozco que allá no había trabajo ni cómo sustentar una niña" (Migrante asalariada, Piñera-Beisso)

Varias personas entrevistadas quisieran volver al pueblo, incluso algunas quieren “devolverle algo”: propuestas culturales, educativas, comercios; pero insisten en que aunque quieran volver a devolver algo o a vivir es imposible por la falta de oportunidades laborales, educativas para los/as jóvenes, servicios de salud y culturales.

Cabe destacar que todas las personas migrantes entrevistadas enfatizaron en la afectación ambiental de la expansión forestal: el cambio en el paisaje (que ahora “entristece” y cansa de ver “puro árbol”), la desaparición de fauna nativa, y en especial la disminución del agua disponible. En particular, es llamativa la insistencia en la desaparición de arroyos, lagunas y bañados que eran los lugares de esparcimiento y encuentro, las playas y lagunas donde se jugaba y disfrutaba del tiempo libre en verano y fines de semana. Una cierta insistencia en el disfrute del paisaje más allá de lo productivo, de la conexión con el territorio y la vecindad en el tiempo libre; que contrasta con la naturalización de dicha pérdida de espacios en las personas entrevistadas en los pueblos. La pérdida del agua se combina con la rigidización de la propiedad privada forestal, ahora inaccesible para el ocio comunitario.

Asimismo, se destaca que varias personas migrantes mencionan cierto “amor por los animales”, “las plantas”, y “la naturaleza” en general, contrastando con la insensibilidad a las formas de vida más-que-humanas de sus nuevos entornos urbanos.

Entonces, queda claro que la migración rural-urbana no es un fenómeno “natural” demográfico, ni necesariamente deseado y positivo en sus consecuencias, sino, que en estos casos, evidencia las consecuencias de un modelo concentrador de la riqueza y las oportunidades vitales, con escasas transformaciones positivas para la población, que obliga

al desarraigo para la supervivencia y en el proceso transforma la sensibilidad y el vínculo con los ecosistemas.

Aunque la desposesión de las tierras (y del uso libre y comunal de los territorios en general como sus cursos de agua, montes, etc.) no comienza con la forestación, y lleva al menos 500 años de diferentes formas de violencia en América Latina, la cadena forestal profundiza esta desposesión y desarraigo, hace cada vez más difícil sobrevivir en las zonas rurales, forzando al abandono de los territorios, sin requerir de violencia física directa. Reafirma la migración rural-urbana “por las buenas del mercado”, como veremos en este y el siguiente capítulo.

5.2 Cierre de escuelas rurales

Vinculado al punto anterior, otra señal de desgarramiento del tejido cuerpo-territorio es el cierre de las Escuelas Rurales, fenómeno nacional multicausal, pero que se profundiza por la expansión forestal. Para analizar a escala nacional la insistente mención de este problema desde los territorios, realicé un intenso trabajo de rastreo de las Escuelas Rurales cerradas entre 1992 y 2023 en todo el país, con lo cual realicé el siguiente análisis espacial y estadístico introductorio (Ver anexos A, C y K):

Tabla 6 Análisis espacial y estadístico sobre escuelas rurales y forestación

Categoría	Total casos de la categoría	Casos con 10% o más de superficie forestado a 5km a la redonda	Porcentaje de escuelas en categoría a 10% forestado	Promedio porcentaje forestado en toda esa categoría	Promedio hectáreas efectivamente forestadas 5km a la redonda	Estimado área promedio afectada por forestación
Escuelas rurales cerradas 1992 - 2023	243	51	21,0	5,8	448,4	640,6
Escuelas rurales con 5 o menos estudiantes en 2023	346	63	18,2	5,6	432,9	618,5
Escuelas rurales con más de 10 estudiantes en 2023 y a más de 1.5km de una localidad amanzanada	277	24	8,7	3,7	286,0	408,6

Fuente: elaboración propia en base a datos y cartografías de ANEP, INE, DGF y MA.

Aunque esta problemática requiere un análisis de diversos factores que inciden en el cierre de las Escuelas Rurales (como otros modelos productivos, distancia a rutas, presencia de productores familiares, etc.), para analizar cuáles son y en qué medida afectan la sostenibilidad del estudiantado; en este análisis introductorio se puede ver que existe una asociación entre la forestación y el cierre de las Escuelas Rurales. Las Escuelas Rurales cerradas tienen algunas hectáreas más forestadas en promedio en su entorno (cinco km a la redonda) que las activas con pocos estudiantes (con riesgo de cerrar), y ambos tipos tienen

muchas más hectáreas forestadas en promedio que las que tienen más de diez estudiantes (con menor riesgo de cerrar). También podemos decir que 21% de las Escuelas Rurales Cerradas tiene el 10% o más del entorno efectivamente forestado, lo cual implica una importante presencia de forestación alrededor (Ver Anexo A y C); mientras que solamente 8.7% de las escuelas con más de diez estudiantes tienen 10% o más del entorno forestado⁶⁵. De manera introductoria, podemos decir que la percepción de las personas entrevistadas en los territorios se refleja en estadísticas nacionales: la expansión forestal se asocia, en cierta medida, al cierre de las Escuelas Rurales. Una de cada cinco escuelas rurales cerradas tiene significativa cantidad de superficie forestada en su entorno.

Además, las Escuelas Rurales son afectadas por la fumigación en la forestación, ya que, como desarrollamos en Giordano y Pena (2024), al menos 427 Escuelas Rurales activas tienen forestación a menos de 300 metros y la fumigación puede poner en riesgo la salud de estudiantes, maestras/os y auxiliares: sea porque se incumple la norma fumigando con maquinaria, o porque se cumple la norma fumigando “con mochila”. Ambas modalidades ponen en riesgo la salud a través de la deriva, y la permanencia de plaguicidas en el ecosistema.

El cierre de una Escuela Rural implica una pérdida muy significativa para la vida del territorio. Además de ser una oferta educativa pública para niños/as, opera como referencia del Estado para múltiples reuniones y políticas públicas, espacio de encuentro, integración y solidaridad vecinal, y hasta nodo cultural por sus fiestas y eventos. En el siguiente relato se entrelaza la transformación en los modos de vecindad, del tejido social y productivo, con la desaparición y burocratización de las Escuelas Rurales:

"la zona se despobló fuerte y rápidamente cuando llegó la forestación acá, pero ya de antes había empezado a haber menos gente (...) la mayoría de los que estábamos en la zona sabíamos trabajar en la ganadería, hacer algún alambrado, y desde que llega la forestación eso se fue perdiendo, esa mano de obra no existió más, y la mano de obra para la forestación vino calificada y no se sabía hacer acá, la mayoría tuvo que migrar, irse para otro lado, o ir al pueblo a vivir de changas(...) y nos vamos adaptando a la forma de vivir, al modo de vida nuevo (risa), con mejores caminos pa' llegar, pero con más despoblación en la campaña (...) empezás a extrañar los buenos vecinos, la vida social que había, "Mirá que de tarde voy a conversar con fulano", que no había teléfono ni nada de eso, ibas y pasabas la tarde conversando, y así podían venir, o te encontrabas en la calle igual estabas dos horas

⁶⁵Lo que coincide con la proporción del territorio nacional forestado. Es decir, en las escuelas sin riesgo de cerrar las escuelas con importante forestación representa la misma proporción que la superficie forestada, sin embargo, en las cerradas hay una sobre representación de la forestación, lo que señala una cierta asociación.

conversando, digo, detalles de ese tipo que los hemos perdido, además el conocimiento después te va dando una confianza de conversar mucho más, no es como ahora que te encontrás de pronto gente que no sabés ni quién es, ni de dónde viene, más allá de un saludo, y ya está... En la forestación donde tenemos pastoreo siempre hay alguien trabajando, y uno va y ves gente pero ni siquiera cambias palabras, solo un saludo, y esa vida social de la campaña se ha perdido, esas costumbres se han perdido (...) esa costumbre de intercambio, de saludo, conversación, en la forma en que prestabas un carnero, un toro, detalles así, o se cambiaban y se accedía muy fácilmente (...) para cambiar de genética, era muy común (...) y después la forma de trabajo, había una parte de changas, y otra parte de ayudas de unos a otros en el baño de garrapata, yerra, y otras cosas (...) y se llenaba de gente de campaña en las fiestas, y ahora no se hace nada, en las fiestas de las escuelas que se colaboraba para pagar auxiliar y mantenimiento, y eso no se hace más" (Entrevista productor familiar, Arévalo)

Además de las Escuelas Rurales, en varias entrevistas a personas de los pueblos y migrantes se señala que se han perdido espacios de recreación y cultura por la expansión forestal: en ambas localidades la forestación avanzó sobre campos donde se realizaban criollas, carreras de caballo y otras actividades propias de la “cultura de campo”. Estos espacios reproducen la cultura local y la integración vecinal.

El cierre de una Escuela Rural, o la imposibilidad de usar espacios de recreación y entretenimiento (campos de criollas o carreras, bordes de arroyos, lagunas que se secaron), simbolizan el desgarramiento de la trama vecinal, la pérdida de una sociabilidad que es estructurante de la vida rural: lazos de solidaridad, confianza, identidad local, tiempo libre compartido, etc. La expansión forestal repercute negativamente en el tejido social, y pretende sustituir dicho tejido de apoyo mutuo vecinal por la dependencia vertical de sus aportes de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) (Capítulo 5.4): por ejemplo, pretende sustituir la comisión de padres por las donaciones con fotos para la empresa, hasta que ya no existe padres en el territorio y la escuela cierra. Se evidencia así la reorganización y mediación capitalista de la vida, en este caso, con foco en las formas de sociabilidad y cultura local, priorizando el lucro y acumulación infinita, sobre los modos de habitar y relacionarse locales. Su único objetivo es el lucro, y utiliza la RSE para generar “licencia social” que amortigüe los conflictos aumentando la dependencia vertical e instalando una deuda simbólica de la población a la empresa “proveedora” de recursos.

5.3 Procesos de micro-urbanización y alianza Estado-empresas

El desgarramiento del tejido cuerpo-territorio toma también otras formas menos extremas que la migración hacia ciudades y capitales: se concentra a la población rural dispersa en centros poblados pequeños, con un gran protagonismo de MEVIR como política pública-privada de vivienda rural. Hay que tener en cuenta que en cada nuevo plan de MEVIR los terrenos son más pequeños, asumiendo que los y las habitantes estarán cada vez menos conectados/as con la posible producción rural de autoconsumo (huerta, frutales, animales de granja, plantas medicinales, leña, etc.). Esta función contradictoria de MEVIR aparece en algunas pocas entrevistas: mientras que significa una solución habitacional mediante ayuda mutua y costos muy accesibles, implica también una concentración de migrantes rurales dispersos, sean pequeños productores que vendieron o achicaron sus campos, o trabajadores rurales de estancia, que pasan a estar concentrados en centros poblados.

Hay un punto central en esta cuestión: se pierde el acceso a porciones de tierra para la producción de autoconsumo, sea como productor/a familiar o como peón de estancia, esto era parte del modo de vida y subsistencia directa con el territorio, la vinculación directa con el ecosistema, sus ciclos y estados. Este vínculo directo proveía alimentos (quintas, huertas, frutales, animales de granja, pesca), leña, medicinas, materiales de construcción, etc. Al perderse este acceso directo a la tierra (y el agua) se comienzan a perder los saberes asociados a estas prácticas de subsistencia y producción para autoconsumo, aumentando así la dependencia de las soluciones mercantilizadas (mercado de consumo) a las que se accede a través del trabajo asalariado (mercado de trabajo).

Sería interesante realizar un análisis crítico de la fundamentación discursiva de esta política, centrada en nociones higienistas y sanitarias (“erradicación de la vivienda rural insalubre”), emparentadas con otras prácticas históricas de desarraigo y desposesión de la tierra para la subsistencia como las descritas por Marx (1974) y Federici (2020). En especial, la continua estigmatización de materiales de construcción naturales (techos de quincha, paredes de barro, estructuras de madera), lo cual aumenta la dependencia de las “soluciones” industrializadas del cemento-portland, la industria siderúrgica y otros materiales altamente contaminantes y demandantes de energía, que deben ser traídos desde otros territorios, y son manejados por saberes expertos. Se pierde así el saber directo de la

autoconstrucción, y la relación directa con el territorio para elaborar los hogares con materiales cercanos y con bajo impacto ambiental en la construcción y en la degradación⁶⁶.

A la vez, el Estado ofrece una solución a los grandes capitales rurales (estancieros ganaderos, forestales y agrícolas), haciéndose cargo de parte de la reproducción de la vida de sus trabajadores, concentrando las personas en centros poblados (en vez de vivir en los propios campos), alejados de las tierras productivas y las posibles consecuencias ecológicas de los modos de producir. Esto baja los costos de producción y reproducción, y disminuye los posibles conflictos por problemas ambientales y/o de salud. Asimismo, hace menos tortuoso el desarraigo de la tierra, generando una desruralización por etapas, al hacer una entrada al mercado de consumo y trabajo urbano paulatina, cercana, de menor escala inicial. Allí se concentran servicios educativos, culturales y sanitarios, lo cual refuerza aún más la voluntad de migrar desde otros centros y aldeas dispersas.

Este proceso es claramente visible en la 9na Sección de Cerro Largo, donde Arévalo fue concentrando la población de la zona, mientras que personas de la ruralidad dispersa y parajes como Pablo Páez, Paso Pereira y Tierras Coloradas fueron perdiendo población⁶⁷.

Estos parajes o localidades han sido intensamente forestados, y al mismo tiempo han perdido población y servicios (culturales, sanitarios, transporte). En este relato de una referente institucional de Paso Pereira se condensa la contradicción entre expansión forestal y cotidianidad de dichas localidades:

"...pero cuando ves la realidad no es tan así, acá la mayoría de la gente de forestación viene de afuera, de acá de Paso Pereira no hay nadie, y de Arévalo alguno, pero la mayoría de afuera (...) porque acá ves toda la forestación y decís "Qué bueno fuentes de trabajo", pero no hay ni uno, de 70 habitantes acá no trabaja ni uno, son todos de afuera, te ponés a pensar ¿Fuentes de trabajo para quién? (...) es como una gran fachada que el que está de afuera dice "Qué bueno, qué genial, el pueblo tiene fuentes de trabajo", pero el que está ahí, se queda en lo mismo, tiene miedo de hablar, no hay fuentes de trabajo pero no lo puede destapar y ahí quedamos en eso" (Entrevista referente institucional, Paso Pereira)

⁶⁶ Los problemas sanitarios vinculados a la vinchuca y el mal de chagas se podrían haber evitado con un mejoramiento técnico de las construcciones de barro y paja, como los últimos 30 años de bioconstrucción han demostrado. Sin embargo, la política pública-privada se centró en sustituir el "signo de pobreza" que representan los ranchos de barro, por la vivienda moderna de hierro, hormigón y chapa, así como materiales riesgosos para la salud: lana de vidrio, techos de "Dolmenit". Otra reorganización capitalista de la interdependencia, que sustituye el vínculo directo con el ecosistema por "soluciones de mercado" industrializadas.

⁶⁷ Ver Anexo B y K.

Algo similar⁶⁸ sucede en Piñera-Beisso donde se han perdido servicios públicos como la comisaría, la policlínica, parte del transporte público; mientras que Guichón ha concentrado y mejorado varios de estos.

A partir de la observación en campo podemos decir que estas micro-urbanizaciones rurales repiten algunos esquemas de las grandes ciudades a menor escala: 1. la principal infraestructura está dedicada a los flujos del capital y mercancías y no de personas, 2. se crea una periferia de logística o cordón de galpones que destruyen la tierra fértil para acumular mercancías, contenedores o maquinaria 3. se “urbanizan” los espacios públicos con los esquemas de cemento y hierro de las grandes ciudades 4. aparecen basureros de tamaño y problemática considerable 5. las casas tienen cada vez menos terreno, acostumbrando los cuerpos a estar cada vez más separados de los ecosistemas que sostienen la vida y vivir mediados por abstracciones del mercado de consumo 6. aumenta la exposición a la publicidad y cartelera en general que incentiva el consumo, pero en particular a marcas de grandes empresas que controlan la zona (Ver Anexo L).

En la habitabilidad cotidiana, de manera voluntaria o involuntaria, el Estado genera una alianza con las empresas: libera las zonas donde se expande la forestación de personas viviendo, en una doble práctica de ofrecer solución habitacional concentrada en micro-urbanizaciones, y vaciar de servicios y propuestas los restantes territorios. Concentrar la población y los servicios, tiene como revés, liberar los territorios para modelos productivos de intensa acumulación sin personas habitando.

5.4 Dominar la visibilidad pública

Las relaciones materiales, simbólicas y afectivas entre cuerpos y territorios se ven intercedidas, deformadas, y mediadas por diferentes prácticas materiales y discursivas de las empresas forestales cuya funcionalidad es dominar lo visible, dar una “sensación de omnipresencia”, intentar controlar lo que puede ser visto o no a nivel público.

A nivel de la materialidad las forestales imponen su visibilidad: desde los extensos monocultivos de árboles, nombrados por algunos/as entrevistados/as como “murallas”,

⁶⁸ Como vimos en el Capítulo 3, la zona de Piñera-Beisso tiene mucho menos población rural dispersa y pequeños productores debido a la histórica concentración de la tierra, acentuada por la forestación. Entonces, el pueblo no ha operado como un concentrador de la población como Arévalo en la 9na Sección de Cerro Largo, sino que esta función de concentración se da a una escala mayor en Guichón.

“paredes”, “cárceles” o “edificios”, que cortan la visibilidad a distancia del paisaje y su tramas de vida; hasta la intensa presencia de marca en cartelería en espacios públicos, centros educativos, o incluso en la señalización vial; la circulación continua de camiones madereros, y los uniformes con marca y colores refractarios (Ver Anexo L). Podemos preguntarnos ¿Cómo se verían estos pueblos si los/as asalariados/as y productores/as ganaderos tuvieran las mismas prácticas de visibilidad y presencia de marca?

Pero además, a nivel discursivo, las empresas articulan diferentes estrategias⁶⁹: 1. difundir datos sobre empleo e impactos ambientales que falsean y/u ocultan la realidad, 2. atribuirse directamente o indirectamente obras del Estado 3. financiar y apoyar investigaciones científicas funcionales a sus intereses 4. cerrar la posible evaluación de sus impactos a empresas certificadoras internacionales, 5. aprovechar las falencias del Estado para desarrollar Responsabilidad Social Empresarial que construya “licencia social”.

Como ya hemos visto, las empresas, y los gobiernos repiten datos sobre empleo que no tienen base empírica en los datos públicos, maximizando el impacto positivo, y ocultando impactos negativos como la injusticia tributaria, la pérdida de empleos en otros rubros o el no crecimiento del empleo forestal en 17 años. Esto lo realizan a escala nacional, pero también a escala local, por ejemplo, en Arévalo según las empresas trabajan 200 personas en la forestación, lo cual contrasta con las 18 personas relevadas en la EETSA (2024).

En las cuestiones ambientales el procedimiento es similar: generan reuniones locales donde llevan sus técnicos a “brindar información” sobre la no afectación de las cuencas (cuando sus propias investigaciones articuladas con UDELAR lo demuestran); u ocultan las consecuencias negativas sobre los ecosistemas ya constatadas científicamente, haciendo énfasis en sus informes anuales en la cantidad de monitoreos sobre las áreas de conservación y la protección de fauna y flora en esos espacios. Poner foco en las áreas de conservación y el monitoreo, les permite evitar hacer explícito el daño al suelo, agua y biodiversidad en el 70-80%⁷⁰ de los predios que son forestados con el monocultivo. Otra modalidad es trasladar la responsabilidad de los problemas ambientales a otros actores: por ejemplo, en Piñera-Beisso varias personas entrevistadas señalan la pérdida de

⁶⁹ Por razones de espacio apenas introduciré cada uno de estos elementos, pero se requiere un análisis profundo de dichas estrategias. Ehrnström-Fuentes (2019) ha realizado importantes aportes críticos sobre la RSE de las empresas forestales.

⁷⁰ Según las empresas se foresta el 60-70% del predio, sin embargo, los datos del MGAP entre superficie efectivamente plantada y superficie afectada por forestación a escala nacional muestran que las plantaciones representan el 80% de los padrones.

biodiversidad y monte nativo del bañado entre ambos pueblos, en especial por la falta de agua, en un predio intensamente forestado y propiedad de Montes del Plata (incluso con el casco de estancia derruido); en contradicción con esto, la empresa promueve recientemente acciones para cuidar el bañado de la basura plástica de los habitantes, omitiendo el daño histórico al lugar ejercido por su modelo productivo.

En segundo lugar, la apropiación discursiva de obras y servicios del Estado es continua: en varias entrevistas surge el relato sobre cómo las empresas reiteran que la UTU, el CAIF y hasta el último plan de MEVIR de Arévalo existen gracias a las forestales, y que ellas son quienes construyen los nuevos caminos como el “Corredor Forestal” (aunque ya analizamos los fondos en el Capítulo 3 y la proporción de aportes es más del doble por el Estado). Estos discursos confunden a la población en la sutileza de que estos servicios están allí por la concentración de recursos que el lobby empresarial fuerza a poner del Estado (alianza Estado-empresa), aunque los aportes tributarios del sector sean menores y los recursos surjan de las arcas públicas.

Las empresas buscan generar legitimidad en su visibilidad pública a través de investigaciones científicas favorables a sus intereses. Al menos dos ejemplos recientes lo hacen evidente: el proyecto finlandés “Pulp or Conflict”⁷¹, financiado por la agencia Business Finland (Negocios finlandeses) y UPM, centrado en comprender los conflictos en torno a la industria celulósica para generar herramientas para “lidar con el conflicto”. Y el proyecto “Rural Futures”⁷² financiado por el Ministerio de Educación de Alemania, articulado con empresas forestales en Uruguay, cuyos datos brindan algunas evidencias sobre el daño ambiental, pero sus conclusiones siempre apuntan a mejorar el encadenamiento forestal “mitigando” los daños. Ambos han generado resistencia a nivel público de la academia y las organizaciones socio-ambientales⁷³.

Otra modalidad que utilizan para dominar lo visible y lo imposible de ver es el uso de empresas certificadoras como FSC y PEFC, contratadas por las propias forestales para

⁷¹ <https://researchportal.helsinki.fi/en/projects/pulp-or-conflict>

⁷²

<https://www.iri-thesys.org/research/research-projects/ruralfutures-strategies-towards-multifunctional-biodiverse-and-sustainable-productive-landscapes-in-silvi-and-agricultural-modified-grasslands-in-uruguay/#1619706058779-3837a743-94c97678-7235b08a-25e7>

⁷³

<https://ladiaria.com.uy/ciencia/articulo/2025/3/defendiendo-nuestra-tierra-contra-el-colonialismo-cientifico-resp-onden-a-articulo-aleman-sobre-la-degradacion-de-nuestro-suelo/> y <https://www.carasycaretas.com.uy/sociedad/ambientalistas-rechazan-proyecto-finlandia-que-pretende-evitar-conflictos-sus-inversiones-n79468>

realizar “auditorías” que teóricamente controlan el cumplimiento de estándares internacionales sobre sostenibilidad forestal, y brindan un sello que podemos ver en la mercancías de cartón y papel cotidianamente. Este sistema de control privado y pago, genera un lazo entre empresas mutuamente interesadas en el negocio, generando un escudo discursivo: la forestación está “certificada internacionalmente”, aunque ni el gobierno ni las comunidades tengan capacidad de participación vinculante en dichos controles⁷⁴. De hecho, la experiencia de denuncia en las Sierras de Rocha sobre el uso de plaguicidas en la replantación de Montes del Plata, afectando los predios vecinos productores agroecológicos, muestra la inoperancia de estas empresas (SGI como consultora nacional que trabaja para FSC) para asegurar el bienestar de las comunidades locales y atender sus necesidades reales más allá de los intereses de lucro de las empresas. Por ejemplo, justificaron el uso de hormiguicidas prohibidos en Europa (sin aclararlo en su sello para los consumidores europeos) diciendo que se han adaptado los estándares internacionales a Uruguay teniendo en cuenta que las “hormigas de américa latina son más complicadas que en el resto del mundo”; no realizaron ninguna acción alternativa al uso de plaguicidas propuesta por la comunidad, ni sancionaron a la empresa o le retiraron la certificación en esas 120 hectáreas. Únicamente enviaron un informe señalando que se había comunicado mal a la comunidad lo que sucedería. Se trata de un negocio simbólico entre dos empresas, que neutraliza las críticas basándose en supuestos saberes técnicos y estándares internacionales (adaptados a Uruguay), alejando aún más el control directo de las personas sobre lo que sucede en los territorios. La “trazabilidad” se convierte en un importante negocio que excluye la participación ciudadana en el control territorial, y lo sustituye por expertos profesionales que lucran con las certificaciones para consumidores lejanos que desconocen las condiciones concretas de producción, silenciando las voces locales.

Por otro lado, las prácticas de Responsabilidad Social Empresarial, muy a grosso modo, aprovechan las falencias del Estado y la falta de tramas comunitarias (dañadas, entre otras cosas, por la propia expansión forestal como hemos visto) para generar acciones de presencia y naturalización del modelo forestal. Un caso concreto derivado del campo es la formación de maestras rurales en “Psicología Positiva” por la Fundación UPM, que algunas maestras tomaron frente a la escasez de propuestas de formación de ANEP para el

⁷⁴ En contradicción con esto, en Uruguay contamos con una importante experiencia de Sistemas Participativos de Garantías (SPG) en el sello agroecológico de la Red de Agroecología del Uruguay, donde participan de manera abierta técnicos, productores y consumidores, asegurando una certificación con participación diversa y libre de conflictos de interés.

trabajo comunitario, y terminaron generando espacios colectivos con mujeres de la zona con dichas herramientas. No se trata de responsabilizar a las maestras que utilizan los escasos recursos disponibles para generar algún tipo de espacio social y cultural en tramas intensamente dañadas, sino en comprender el uso de las empresas forestales de este vacío para interponer sus perspectivas⁷⁵. Sus apoyos económicos para infraestructura de las escuelas también usan las falencias de ANEP, y operan como un desincentivo para la autogestión vecinal, que implica una pérdida de autonomía local en el mediano plazo.

Estas prácticas también se dirigen a la apropiación cultural e histórica de los territorios, como desarrollamos en Pena y Recoba (2020); a través del apoyo al emprendedurismo, turismo, formación en áreas conexas a la forestación, apoyo a eventos forestales, y becas de estudio vinculadas al sector. Representan un costo mínimo con gran poder simbólico: según el Informe Oficial de Montes del Plata de 2023 los aportes comunitarios fueron USD 625.237, lo que representa 0.6% de lo que deberían pagar en impuestos si su industria no estuviera en Zona Franca.

Todas estas estrategias de dominio de la visibilidad van construyendo posiciones desde las que se comprende y juzgan los efectos de la forestación, polarizando la perspectiva entre beneficiarios y perjudicados:

"...de la forestación se habla mucho (...) se habla bien y se habla mal, obviamente que quien tiene una fuente laboral te va a hablar bien, olvidate, y las personas que no, he escuchado las dos campanas, por ejemplo ahora que están cosechando y pasan los camiones todo el tiempo no gusta nada porque están los caminos desechos porque los camiones de la forestación, y desarmar los caminos, y esa es una de las versiones más escuchadas, también escuchás que los campos después de la forestación no sirven para más nada, también escuchas de los peones de campo que cada vez se venden más campos para forestación y eso es una fuente de trabajo menos para ellos (...) recorta trabajo en ese aspecto, y no siempre las personas que acceden a la forestación son las personas de la zona, viene mucho de afuera, y también hay gente de la zona que trabaja en forestación, pero tienen otro nivel de estudio u otro tipo de cabeza (...) yo pienso que la forestación tiene impacto positivo y negativo también, depende de la posición en la que estés, puede beneficiarte o perjudicarte, como en el caso de los peones de campo, y también pensar que si perdemos lo principal que es el campo, desde la fuente de la carne, la leche y esos recursos naturales, se pierde la esencia de nuestro país no? De generación en generación, pienso que la forestación no puede ocupar todos los espacios, tiene que haber un equilibrio (...) también subió el valor de la tierra, por los precios que paga la forestación, si quiero vender me encanta la forestación,

⁷⁵ Un análisis más detallado de estas estrategias puede encontrarse en los trabajos de Danae Sartouh: "UPM y la colonización cultural", de 2019, y "¿Qué futuro produciremos en nuestra educación junto a UPM?" de 2024.

si quiero comprar será casi imposible, depende de tu posición" (Referente institucional, Arévalo)

Entonces, la expansión forestal profundiza la migración rural-urbana, daña el tejido social y cultural local, pero además, impone un régimen de visibilidad, pretende dominar lo que puede ser visto y lo que debe ser ocultado, ocupando insistentemente los espacios vacíos del Estado y las tramas comunitarias con su presencia de marca. Esto configura formas de control socio-territorial sutiles, que se expresan en el imaginario de dependencia absoluta de los pueblos, la naturalización del paisaje de monocultivo, o incluso en expresiones de miedo frente a la posibilidad de denunciar el daño y la injusticia. La forestación modula la relación material, simbólica y afectiva entre cuerpos y territorios al configurar un margen de visibilidad.

5.5 Repatriarcalización de los territorios

Basado en los aportes del Colectivo Miradas Críticas del Territorio desde el Feminismo (CMCTF, 2017) propongo analizar la expansión de la cadena forestal como una “repatriarcalización de los territorios”, señalando que el desgarramiento del tejido cuerpo-territorio profundiza el sometimiento y violencia sobre las mujeres (Migliaro y Rodríguez, 2020). A continuación, hago mención⁷⁶ a cuatro dimensiones señaladas por las autoras: económica-laboral, política, ecológica, cultural-corporal.

En el Capítulo 4 ya hemos visto que según los datos de la ECH la forestación es el rubro rural más masculinizado, lo cual condice con el perfil buscado por INEFOP. Además, las “nuevas oportunidades laborales” para las mujeres que se generan con la expansión forestal son: en primer lugar tareas dentro de la fase forestal que tienden a reforzar los estereotipos de género (“delicadeza” en el trabajo manual, roles administrativos y de cuidado, etc.), así como los que implican asumir los mayores riesgos, como ser las fumigadoras con mochila de herbicidas en los raigones que rebrotan antes de la replantación, o aplicadoras de hormiguicida y ser la mayoría de trabajadores en los viveros. De igual manera los trabajos “indirectos”: trabajos precarios (en general bajo régimen de autoexplotación como “empreendedoras”) de cocina para las cuadrillas forestales y constructoras de caminos,

⁷⁶ Al igual que en otras partes de esta tesis, un análisis profundo y detallado de estos procesos requeriría mucho más espacio y atención a la base empírica que el análisis integral de la problemática en un marco de Tesis de Maestría no habilitó.

limpieza de casas de gerentes, pequeños almacenes, recolectoras de hongos comestibles para conservas, etc.; todas “oportunidades” frágiles que dependen de la volatilidad de las cuadrillas nómades, las decisiones de las empresas y que las sitúa en el lugar de subordinación a los salarios de los varones.

En cuanto a la toma de decisiones, tengamos en cuenta que las decisiones de inversión de las grandes empresas de instalar sus mega-plantas de celulosa y consecuentes plantaciones de monocultivo de eucalyptus, se han tomado a puertas cerradas, bajo confidencialidad entre gobierno y empresas, encabezados ambos por varones urbanos, es decir, ha sido una política entre varones y para beneficio de algunos varones.

Pero además, a nivel territorial la empresa tiene una doble estrategia de control político: por un lado toma como interlocutor a los varones que ya concentran el poder previamente (alcaldes y “jefes” de familia productores) con quienes negocia, acuerda y convence económicamente de su expansión, renta y compra de tierras. Por otro lado, despliega una serie de políticas de “promoción social” mediante RSE liderado por mujeres de la empresa, aliándose con mujeres referentes de la localidad, lo que le permite atenuar los conflictos.

Otro elemento importante de la economía política de estas empresas en los territorios, visible en Conchillas con Montes del Plata (Pena y Recoba, 2020), pero también de manera incipiente en Piñera-Beisso, Arévalo y sus zonas rurales aledañas, es el efecto que el sponsoreo empresarial produce desincentivando la autogestión local en fiestas y recaudaciones: el “apoyo” de la empresa a grupos culturales locales y referentes mujeres de dichos grupos, vuelve innecesario generar fiestas y eventos locales de recaudación, por lo que se sustituyen instancias de encuentro comunitario autogestionado, por eventos con presencia de marca abundante de las empresas. Esto se articula con la burocratización de las Escuelas Rurales desde ANEP, y la prohibición de hacer eventos de recaudación. Mientras que a nivel rural la expansión forestal profundiza el control de la propiedad de la tierra fuera de las manos de las mujeres (pasando de varones “jefes” de hogar a sociedades anónimas multinacionales), en las pequeñas localidades las empresas intentan aliarse con las referentes locales y desincentivan la autogestión, disminuyendo la capacidad de exigir derechos al Estado y tomar decisiones sobre la zona sin la intervención de privados que pretenden atenuar sus impactos negativos con aportes de RSE y lobby directo. Por ejemplo, las empresas intermedian entre los colectivos locales y las políticas de estado (INAU, MEVIR, UTU, etc.) aprovechando su inmenso poder de lobby, consiguiendo

recursos públicos para las comunidades, pero generando una deuda simbólica desde las personas hacia las empresas, ya que gracias a su intervención se consigue atención del Estado. Una suerte de institucionalidad privada paralela a las Alcaldías (como representantes locales) que tiene más peso político, y por lo tanto, produce relaciones de dependencia de las personas del pueblo, atenuando las posibles críticas.

En cuanto a la dimensión ecológica, el “acorrallamiento ecosistémico” que produce el estar rodeado de monocultivos de eucalyptus, y su consecuente “asfixia económica”, derivan en muchos casos en la venta y abandono de los campos, rompiendo los pequeños márgenes de economía de subsistencia que aún se sostienen en las prácticas de autoconsumo principalmente de mujeres (huertas, conservas, plantas medicinales, etc.). Junto con la pérdida de estas prácticas se dejan de lado una serie de saberes ancestrales, productivos y medicinales, en general conservados por las mujeres, que se relacionan con lo más que humano de formas no mercantilizadas, es decir, poniendo en el centro la vida (Migliaro y Rodríguez, 2020).

En cuanto a la dimensión cultural y corporal, se visualiza el reforzamiento de los estereotipos de género durante la construcción de las mega-industrias de celulosa (Rodríguez, s/f), y su réplica en menor escala en los territorios rurales donde desembarcan las cuadrillas de siembra y cosecha forestal, así como por las rupturas a los tejidos de cuidado que producen las obras de infraestructura a medida (Cotidiano Mujer et al, 2020), o la sobrecarga a las mujeres en los cuidados que implica la dinámica laboral de la cadena: horarios rotativos en la industria (Pena y Recoba, 2020), y el trabajo nómade en la forestación, con ausencia toda la semana de los varones.

Esto se combina con el miedo, enunciado en algunas entrevistas, que produce la llegada de cuadrillas de varones y su apropiación del espacio público, así como el miedo percibido al estar entre plantaciones forestales sin contacto visual con vecinas y vecinos. También se relata en algunas entrevistas el miedo a hacer explícita la crítica a la expansión forestal, o a denunciar los daños ambientales y a la salud que ya se están percibiendo en los territorios.

Durante la construcción de las industrias de celulosa aumentan los niveles de violencia de género, crecen los prostíbulos, se profundiza la explotación sexual y la trata de menores y mayores con fines de explotación sexual (El Paso, 2019; Pena y Recoba, 2020). Pero también en las zonas rurales, según se relata en algunas entrevistas realizadas, con la

llegada de las cuadrillas de varones para la cosecha forestal se profundizan pequeñas redes de explotación sexual fuertemente invisibilizadas, con prostitución desde las casas, “entrega” de menores y “promoción de parejas” entre trabajadores forestales y mujeres con diferencias de edad mayores a los 15 años.

"...en Arévalo está bravo el tema de prostitución, porque hay cuadrillas de vialidad, de forestales, de construcción. Y se escuchaba... no que yo haya visto, pero que alguna gente se prostituía, como anda mucho dinero en la calle, en la vuelta... pero es algo complicado, acá todo el mundo lo sabe (...) como que es algo normal, que en todos lados pasa, uno lo normaliza porque en todos lados pasa, pero acá en el pueblo eso no pasaba antes no..."
(Entrevista productora familiar, Arévalo)

5.6 Mediación industrializada del lazo cuerpo-territorio

Durante el trabajo de campo escuché de manera insistente y reiterada, desde productores/as familiares y trabajadores/as rurales, la diferencia entre quienes “les gusta andar entre los bichos”, los/as que “son de la oveja y la vaca”, y por otro lado quienes les gustan las máquinas, quienes están dispuestos a trabajar en una máquina todo el día y noche: un grapo, una cosechadora o un camión, en las forestales⁷⁷.

Esta insistencia me hizo pensar en que no se trataba solamente de una cuestión de “gustos”, sino de dos formas de estar en el territorio, de relacionarse con la vida que hay en él, producir, trabajar, vivir. Esa insistencia podía estar sugiriendo una sutileza sobre las relaciones entre cuerpos y territorios muy difícil de expresar con palabras, de simbolizar como cambio en la sensibilidad, más allá del “me gusta andar entre los bichos”, “caminar el campo”, “recorrerlo a caballo”, “conocer sus rincones” “cuidar los bichos y las plantas”.

Propongo entender esta insistencia como expresión de una tendencia al cambio profundo en los modos de relacionamiento entre lo humano y lo más que humano: desde la producción ganadera como un vínculo productivo y de vida directo entre el cuerpo y los seres vivos del territorio (ganado, pasturas, aguadas, montes, animales de compañía y trabajo, otros animales “silvestres”, hongos, frutos, plantas medicinales, peces, etc.), un vínculo productivo que se basa en el cuidado y la reproducción de las vidas, móviles, frágiles, en la sanidad animal, en la fertilidad del suelo y las pasturas, en los equilibrios locales, sus ciclos y sus señales diarias del ecosistema, en el ensamblaje con los animales de compañía que colaboran con el trabajo y son cuidados (Haraway, 2016); a la producción

⁷⁷ Reflexiones similares podrían generarse en relación a la agricultura extensiva: soja, maíz, arroz, etc.

forestal cuyos vínculos están mediados por la máquina (grapo o cosechadora como máquinas “emblemáticas”), y la producción con lógica industrial: relacionarse con el territorio desde un cubículo aislado por aire acondicionado, wifi, cámaras, controles, música-radio, filtros de aire, pantallas, y la fuerza multiplicada por la quema intensa de combustible fósil, para desarrollar una producción serial, lo más homogénea posible, fija y que se impone sobre el ecosistema afectándolo negativamente. Imponer las lógicas industriales a las tramas de la vida (Shiva, 2020).

El tejido cuerpo-territorio no solo se desgarrar, sino que se recompone con mediaciones industriales y maquinicas: los cuerpos son distanciados de la tierra, sus olores, sonidos, imágenes y cambios sutiles, y pasan a ser mediados por grandes máquinas que se imponen sobre los ecosistemas a base de quema de combustible fósil, serializando, homogeneizando, incluso usando potentes herramientas tóxicas para combatir las resistencias ecosistémicas como las hormigas y los “yuyos”. Esta mediación funciona como un anestésico de la “empatía ambiental” (Giraldo y Toro, 2020). Cambian los modos de percibir y habitar los territorios (Scribano, 2012), y por lo tanto configuran “regímenes afectivos” insensibles a los daños ambientales: es mucho más difícil percibir el daño desde una cabina de cosechadora que corta, pela y trocea un árbol por minuto, en medio de macizos de clones de árboles exóticos, que desde un caballo en las tareas de cuidado del ganado en pasturas y montes. El poder de las forestales moldea las sensibilidades, las formas de sentir las tramas de la vida, interponiendo máquinas energívoras, lógicas seriales y sustancias químicas entre cuerpos y territorios.

De esta forma el capital depredador reorganiza la trama de la vida, las formas en que se relacionan cuerpos y territorios, generando una mediación que pone en el centro el lucro en vez de la reproducción de la vida (Linsalata, 2020).

Dicotomizando de forma simplista, pero enfatizando en las tendencias que se hacen visibles: la producción ganadera de cría en pasturas naturales es mucho más dependiente de los flujos de materia y energía de los ecosistemas, por eso tiene que trabajar en función de ellos, ensamblada, y atenta desde el cuerpo humano y los animales de compañía, experimentando y creando formas singulares locales continuamente, y viviendo en el territorio; en contraste, desde las máquinas y la lógica industrial forestal, se intenta homogeneizar y serializar los procesos como dentro de una fábrica, cumpliendo estándares de eficiencia verticales, diseñados por expertos deslocalizados, y procura depender lo

menos posible de los flujos de energía y materia ecosistémicos, incluso poniendo en riesgo la fertilidad de los suelos en el largo plazo, la sostenibilidad de las cuencas, o el envenenamiento de la vida con herbicidas y hormiguicidas (y fungicidas en los viveros)⁷⁸.

Esta negación de la dependencia de los flujos de energía y materia, de los ciclos de la vida y las múltiples relaciones, se hace explícita en la violencia con la que se impone la forestación como modelo industrializador, a base de sustancias tóxicas, máquinas con gran capacidad destructiva, transformaciones radicales de los ecosistemas, homogeneización y maximización de los procesos; desconociendo los ciclos, ritmos, y redes vitales de los territorios.

El hecho de no vivir en el territorio donde se trabaja-produce, y cambiar continuamente de territorio en cuadrillas de máquinas y casas rodantes, dificulta aún más el conocimiento de los ecosistemas, sus ciclos, sus detalles. Como aparece en algunos relatos: para cuidar la tierra hay que conocerla, para conocerla hay que habitarla.

Al mismo tiempo que se separa los cuerpos de los territorios, se interpone en su percepción física una máquina, de gran potencia, y una lógica productiva netamente antropocéntrica y utilitarista. Esta mediación del capital depredador impacta en los cuerpos trabajadores y en los territorios; configura una (in)sensibilidad específica, que significa al territorio como soporte de procesos de generación de riqueza o valor para las cadenas globales, haciendo “callo” (Scribano, 2012) frente al dolor y violencia que el modelo productivo genera en el ecosistema.

5.7 La imposición de un modo de vida

Intentando sintetizar el capítulo, propongo pensar estos procesos de desgarró y mediaciones del tejido cuerpo-territorio que propicia y profundiza la expansión forestal, como una imposición tendencial de un modo de vida: urbano, desarraigado, patriarcal consumista. Esta forma de habitar, de diagramar las relaciones que (des)componen los tejidos cuerpo-territorios, avanza sobre la multiplicidad de modos de vida que ya estaban

⁷⁸ Paulatinamente la ganadería ha incorporado algunas prácticas propias de la agroindustria que se asemejan a estas mediaciones industriales forestales: el feedlot, las pasturas artificiales, el destete precoz con alimentación a base de ración, garrapaticidas de síntesis química, etc. De todos modos, la producción familiar sigue teniendo un gran componente de vínculo directo con el ecosistema, la producción en pastura natural y el trabajo no serial.

allí en las zonas rurales, con contradicciones y relaciones de poder históricas también, pero en procesos de vinculación directa con la tierra como medio de existencia (los/as trabajadores/as rurales, los/as productores/as familiares, etc.). Partes de su existencia no pasaban por el mercado, ni por las instituciones estatales, se resolvían de formas autónomas locales, muchas veces en lazos vecinales de solidaridad y producción para autosustento (Gutierrez, 2018), micro-prácticas silenciosas.

Esta reorganización de la vida cotidiana que implica la expansión de la forestación, y (en última instancia) el desarraigo de las personas de la ruralidad, se basa en la nueva integración a los lazos socio-ecológicos como ciudadano-consumidor: un modo de vivir que pasa a estar mediado en cada una de sus dimensiones por el mercado y el Estado (Navarro y Linsalata, 2021). En otras palabras, la estrategia política y corporal de la expansión forestal es que cada nuevo cuerpo apartado de su vínculo directo con la tierra como red de subsistencia directa (más o menos atravesado por las lógicas de mercado en sus prácticas productivas y de subsistencia), pasa a ser un nuevo sujeto consumidor de mercancías y que delega sus decisiones vitales en terceros “expertos” (patrones, profesionales y políticos). Su relación con los ecosistemas como fuentes de energía y materia para la subsistencia pasa a estar mediado por su posición como consumidor/a, pero además para alcanzarlo debe ser un/a asalariado/a, o un/a beneficiario/a de políticas sociales. Su relación directa con la vida de los territorios es alejada a través del mercado de consumo y de trabajo, cuya lógica central es la acumulación de capital, y no la reproducción de la vida. Pero además, las decisiones sobre los territorios son mediadas por instancias estatales, y ya no por lazos vecinales y/o comunitarios que resuelven sobre/con los territorios que habitan (Gutierrez y Navaro, 2019). Como consumidor/a, y como ciudadano/a, su posición es de pasividad y recepción de objetos y decisiones, lo que contrasta con la habitabilidad directa en los territorios, y la combinación entre producción para el mercado y para la subsistencia que aún permanece en productores/as familiares y asalariados/as rurales.

Este modo de vida promovido e impuesto por la expansión forestal tiene consecuencias sobre la sensibilidad ambiental, sobre las tramas comunitarias y las posibilidades de tomar decisiones en colectivo, sobre la materialidad de los ecosistemas, y sobre su simbolización en modos culturales, artísticos, saberes y tradiciones. Va acostumbrando los cuerpos a la posición socio-política-ecológica de pasividad, de inferioridad, de receptores de objetos,

decisiones, ayudas, un lugar de carencia frente al Estado y mercado como potentes (Castro, 2022); en vez de posiciones de co-evolución con el entorno, humano y más-que-humano, de co-elaboración de los procesos vitales, de decisión colectiva, y disfrute solidario de los flujos de energía y materia. Un modo de vida a contrapelo de lo comunitario, en el sentido de que lo comunitario se basa en el hacer en común (Zibechi, 2015), en el trabajo colectivo que reactualiza los lazos, los acuerdos, la solidaridad, y la gestión de la vida material y simbólica.

Es decir, con la expansión de la cadena forestal no solamente está en juego la profundización de la desigualdad y la concentración de la riqueza, sino la imposición de un modo de vida que genera distancias y mediaciones capitalistas y estadocéntricas entre cuerpos y territorios. Sustituye y modula las relaciones materiales, afectivas y simbólicas entre cuerpos humanos y flujos de materia y energía, poniéndolos al servicio de la acumulación de capital y el despojo de la capacidad de decisión. Como veremos en el capítulo 6.3 este proceso se encuentra en tensión con diferentes modos de recomponer y cuidar el tejido cuerpo-territorio de maneras singulares y silenciosas desde los territorios.

Capítulo 6 - Producción de Territorios Inhabitables

Para cerrar esta investigación dejo en este capítulo algunas reflexiones e interpretaciones un poco más abstractas, de escala más amplia, “macro”, que surgen desde toda la empiria documental, relatos, estadísticas y mapas. En primer lugar algunos aportes para repensar las discusiones entorno de la mercantilización de la vida y el despojo, en segundo lugar algunas ideas para cuestionar el círculo vicioso macroeconómico del extractivismo, y por último algunas formas de resistencia y tramas comunitarias que sostienen la vida en medio del avasallamiento forestal.

6.1 Repensar el corrimiento de la frontera mercantil y el extractivismo en Uruguay

Retomando las ideas de Moore (2016) sobre la necesidad del capitalismo de correr continuamente la Frontera Mercantilizadora sobre la trama de la vida para encontrar nuevos márgenes de acumulación tras el desgaste de los “cuatro baratos”, y su articulación con la noción de regímenes extractivistas de Machado Aráoz (2018) operando como una “sutura” de la fractura socio-metabólica del capital colonial; propongo comprender la expansión forestal y sus consecuencias territoriales como parte de esta dinámica expansiva (y reactualizada) del capital colonial y los regímenes extractivistas.

El eucalyptus, el paquete de plaguicidas, la maquinaria de gran porte y la ingeniería forestal son usados por este corrimiento de frontera de mercantilización como herramientas de conquista neocolonial. Un árbol exótico y de rápido crecimiento es plantado como monocultivo que sustituye y daña ecosistemas locales, profundiza la migración rural, concentra la tierra, riqueza y poder, disminuye las oportunidades de empleo de calidad, daña otros rubros productivos, sobre-explota a sus trabajadores con regímenes difíciles de “aguantar” y transforma las sensibilidades con mediaciones industrializadas. Utiliza el marco político y económico neocolonial (zonas francas, acuerdos de inversión confidenciales y con protección en cortes internacionales, leyes de promoción sectorial y flexibilidad ambiental, externalización de daños, etc.) para intensificar la acumulación de capital, a la vez que responde a una demanda cada vez mayor de papel tissue en los grandes consumidores globales (China, EEUU y Europa).

En este sentido, y teniendo presente las formas de desgarró y mediación del tejido cuerpo-territorio ya planteadas, propongo pensar que los regímenes extractivistas se basan en la Inhabitabilidad como efecto de su expansión productiva acumuladora. En otras palabras, la forestación no es solo un modelo productivo de madera y celulosa, es, en su estrategia política afectiva y territorial, una Producción de Territorios Inhabitables (PTI). La velocidad e intensidad con la que se produce y acumula capital, y se impone sobre las tramas de la vida para explotarlas, solo es posible en la medida que los territorios sean cada vez más inhabitables. Vuelve insostenible habitarlos, sea por la intensa degradación ecosistémica, por el aislamiento, por la falta de servicios, por la falta de trabajo, por la asfixia económica “indirecta” o por la expulsión directa. Para producir madera y celulosa, tengamos en cuenta, entonces, que es necesario Producir Territorios Inhabitables⁷⁹.

Estas ideas nos conectan con los planteos sobre la “acumulación por desposesión” (Harvey, 2004), y el “despojo” en sus múltiples formas (Folguera, 2024). Sin embargo, con todo lo abordado hasta aquí en la investigación, es necesario situar algunos matices que hacen al caso uruguayo y forestal en específico: resulta útil pensar el “despojo” en etapas, no linealmente como despojo de tierras comunales y campesinas autónomas a manos de grandes capitales por mecanismos de violencia física directa. De manera muy sintética, en términos históricos, este despojo comenzó con la conquista, el genocidio de los pueblos originarios y la incorporación de sus sobrevivientes como “gauchos” y “chinas”, esclavos y semi-esclavos, el “reparto” de tierras, su privatización y posterior alambramiento. Más cerca en la historia, se han sucedido procesos de mercantilización e industrialización paulatinos de las formas de producción rural (quizá la más evidente sea en el arroz), hasta dar un salto en intensidad en las últimas décadas con la “revolución verde” (plaguicidas, maquinaria, grandes extensiones, monocultivos), y su faceta agroindustrial de materias primas: la forestación.

La forestación se ha expandido generando inhabitabilidad de los territorios “por las buenas del mercado”, sin necesidad de acudir a la violencia física sobre comunidades (como sí hacen actualmente empresas forestales como Arauco sobre el pueblo Mbya Guaraní en

⁷⁹ Esta PTI incluso puede dar lugar a formas más intensas y destructivas de extractivismo posterior, una vez que el negocio forestal se agote, y en simultáneo se hayan degradado suelos, cuencas y ecosistemas.

Misiones Argentina⁸⁰, o sobre el pueblo Mapuche en Chile⁸¹). Sin embargo, como ya vimos, aunque no acudan a la violencia física, implica un importante cambio en la relación entre cuerpos y territorios respecto a formas de producir y vivir en la tierra anteriores, perjudicando las formas de producción y tramas sociales no plenamente mercantilizadas (y con cierta autonomía colectiva). Es un despojo enmarcado en las violentas leyes competitivas del mercado global, o las “cadenas globales de valor”, las violentas normas de “mitigación del daño ambiental” y el permitido uso de plaguicidas, que se imponen sobre modos de vida con vínculo directo a la tierra y ciertas tramas comunitarias.

Entonces, intentando una síntesis reflexiva que aporte a esta línea de pensamiento sobre el despojo, propongo pensar al menos seis funciones de este proceso de corrimiento de frontera mercantil-extractivista que desarraiga a las personas de sus territorios en los que reproducen la vida directamente:

1. se “liberan” las tierras-aguas-territorios como “medios de producción” explotables y destruibles, y se habilitan nuevos nichos de inversión del capital acumulado,
2. se “liberan” los cuerpos como potenciales asalariados que solo tienen su “fuerza de trabajo” para sobrevivir, despreciando, borrando y subsumiendo sus saberes locales singulares al desterritorializarlos,
3. se “liberan” los cuerpos como consumidores que requieren la mediación de mercado para sostener su subsistencia al quedar despojados de los medios directos para el autosustento, o de lo contrario, si no pueden acceder al mercado de trabajo se convierten en beneficiarios de políticas sociales compensatorias (Machado Aráoz, 2013), que los dirigen también al mercado de consumo,
4. se distancia y separa a las personas de la realidad material-afectiva desde la que se produce y sostiene su modo de vida, ocultando de manera más eficiente los daños ecológicos al volverlos distantes, imperceptibles, de muy difícil acceso y bajo certificados privados de trazabilidad, por lo tanto, reduciendo las denuncias y conflictos,

⁸⁰ [La forestal Arauco, el monocultivo de árboles y el Pueblo Mbya Guaraní de pie - Agencia de Noticias Tierra Viva](#)

⁸¹ [Chile: La resistencia al modelo forestal en el Wallmapu, territorio Mapuche | Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales](#)

5. se concentran las decisiones sobre la vida-territorio en las mediaciones institucionales del Estado (en alianza con el capital), individualizando y despolitizando a las personas como ciudadanos abstractos mediados por representantes políticos.

6. se aleja los cuerpos de su memoria construida con el territorio y las comunidades interespecies de ese territorio, este desmemorar produce el “olvido del despojo” señalado por Folguera (2024)

El foco en las relaciones materiales, afectivas y simbólicas entre cuerpos y territorios nos hace visible otras funciones del despojo que van más allá de la creación de “medios de producción” y “fuerza de trabajo” libres, como propuso Marx (1974); y comprender la relevancia de la distancia entre los cuerpos y los territorios, en su dimensión sensible y política en la medida que producen consumidores, alejados de los flujos de energía y materia que componen los territorios (y sus cuerpos), sus memorias, y deja en manos de privados y el Estado las decisiones sobre dichas tramas de la vida (productiva y reproductiva). Obstruye y canaliza los afectos, a la vez que centraliza las decisiones, el poder, en privados e instituciones estatales aliadas.

6.2 El círculo vicioso macroeconómico extractivista

Llegado a este punto cabe preguntarse: ¿Cómo es posible que un modelo productivo y un forma de diagramar los territorios y vidas que profundiza la desigualdad y la injusticia, concentra la tierra y riqueza, no genera empleo en cantidad ni calidad, degrada los ecosistemas, y perjudica la producción familiar, sea defendido y promovido por todos los gobiernos conservadores y progresistas desde la salida de la dictadura en 1985?

Propongo una hipótesis teórica introductoria, que merece mayor discusión en profundidad⁸² y contraste con datos empíricos: la cadena forestal celulósica permite generar una ficción de bonanza y estabilidad económica, a través de indicadores macroeconómicos de difícil comprensión para la población, pero eficaces en la inserción de Uruguay en las redes de explotación y deuda capitalista-colonial cada vez más intensas, retroalimentando la política urbano-céntrica y estado-céntrica.

⁸² Agradezco a Martin Sanguinetti con quien he tenido largas conversaciones sobre estas ideas, y nos encontramos escribiendo unas primeras líneas que sintetizan esta hipótesis con datos macroeconómicos nacionales.

En el siguiente cuadro propongo un esquema de esta ficción macroeconómica y su funcionamiento como círculo vicioso extractivista. Comienza con la llegada de capitales extranjeros a través de la Inversión Extranjera Directa (IED), por ejemplo con las plantaciones forestales y una planta de celulosa. Esta inyección de capital extranjero sube el Producto Bruto Interno (PBI) en esos años de “aterrizaje” de la inversión e ingresan dólares en la economía nacional. Tengamos en cuenta que el PBI solamente mide la producción que pasa a través de los mercados⁸³, por lo que el aumento del PBI implica nuevas formas de producir valor/riqueza mercantilizadas, y no necesariamente mayor producción de bienes y servicios a los que accede la población. En otras palabras, nada dice sobre qué sucede con esa producción-valor-riqueza, quién se la apropia, ni a quién beneficia o perjudica su crecimiento.

Cuadro 1 Esquema conceptual del círculo vicioso extractivista



Sin embargo, la suba del PBI es uno de los indicadores básicos para mantener o mejorar los rankeos de seguridad económica internacional, lo que da una “apariencia” de bonanza a nivel internacional, y seguridad para recibir nuevas inversiones o para conseguir préstamos con menores intereses. Este buen ranqueo, combinado con la IED como justificación de necesidad de obras y políticas públicas, permite conseguir nuevos préstamos de fondos internacionales (BID, FMI, CAF, PNUD, etc.) que también hacen ingresar dólares, ahora en manos del Estado. Con estos préstamos se realizan básicamente dos grandes estrategias:

⁸³ No considera, por ejemplo, todo el trabajo reproductivo no pago, tanto el realizado principalmente por las mujeres, como por los propios flujos de las tramas de la vida. Tampoco toma en cuenta la producción y riqueza gestionada de maneras solidarias y cooperativas que no pasan por el mercado.

por un lado la construcción de grandes obras de uso prioritario para la IED (carreteras, vías férreas, puentes, tendido eléctrico, etc.) lo cual genera importantes cantidades de empleo en la construcción y la metalúrgica (que se combinan con las obras propias de la IED como la construcción de la planta de celulosa), calmando los conflictos sindicales por empleo, de manera transitoria (por entre dos y cinco años), en dos sindicatos de peso en la central sindical: SUNCA y UNTMRA. Pero a la vez, en la alianza capital-estado se va privatizando infraestructura pública de manera paulatina y solapada (por ejemplo en el Tren de UPM, en la transmisión y generación eléctrica, etc.). Por otro lado, el aumento de la deuda mediante préstamos, permite “atender” parcialmente las consecuencias de este modelo concentrador e injusto: se despliegan políticas sociales compensatorias para las personas despojadas de sus territorios y tramas comunitarias, y las excluidas en procesos de degradación de las condiciones de vida anteriores. Indirectamente, esta inyección de capitales extranjeros y aumento zafal de empleos en rubros como la construcción, genera sensación de “plata circulando” que aumenta la cantidad de “changas” y trabajos precarios, fundamentales para la supervivencia de estas personas despojadas o excluidas que pasaron a habitar en las periferias urbanas.

Como las IED acceden a importantes exoneraciones fiscales, repercute negativamente en la relación entre recaudación impositiva y PBI (aumenta el PBI pero aumenta menos la recaudación), lo que se combina con el aumento de gasto público en obras y políticas sociales, profundizando el desbalance fiscal. Asimismo, la IED industrial, expande hacia atrás en la cadena la extranjerización y concentración de la tierra y del agua, lo cual aumenta la proporción de stock de capital extranjero en relación al nacional, y disminuye la capacidad de decisión sobre el territorio en manos de uruguayos/as.

Una vez culminado este corto período de crecimiento, vinculado a la construcción de la industria y la infraestructura pública conexas, shock de empleo y políticas sociales, comienza la etapa de envío de remesas de capital, es decir, de envío al exterior (casas matrices de las empresas) de la riqueza-valor generada a base de nuestros ecosistemas y el trabajo de personas en nuestro territorio⁸⁴. Como es una cadena intensiva en capital, genera poco empleo (como ya vimos), incluso alterando otros rubros productivos del entorno, e incorpora cada vez más maquinaria y tecnología que intensifica la producción

⁸⁴ Ver cuadro de “Dividendos Pagados”, o distribución de ganancias a accionistas por UPM y Montes del Plata en Anexo F.

(externalizando daños) y por tanto, la acumulación de riqueza con menos trabajo, riqueza que desaparece de nuestro territorio. Asimismo, tendencialmente, Produce Territorios Inhabitables, profundizando la migración rural-urbana, lo que vuelve más dependiente a las personas de los mercados de trabajo asalariado y de consumo urbanos, y de las políticas compensatorias. Aunque la producción y riqueza producida en nuestro territorio aumenta en términos mercantiles, no es apropiada por la población local ni nacional, sino que es acumulada por las transnacionales.

Esta profundización de la concentración de capital, y en definitiva aumento de la desigualdad e injusticia socio-ecológica, no aparece en el índice de Gini, el indicador de desigualdad más utilizado en las ciencias sociales y la política partidaria. Este índice se construye a base de los ingresos declarados por personas residentes en el país, a través de la ECH. Por lo tanto, este aumento de la concentración de riqueza y “exportación” de capital puede quedar oculto tras los discursos sobre la “mejora” de la desigualdad nacional.

Tampoco el aumento de la deuda externa pública en términos absolutos es usualmente mencionado, quedando oculto tras su valor relativo en relación al PBI, lo cual genera un velo a la comprensión: mientras que el PBI sube en gran parte por el aumento de los flujos extranjeros con escasos aportes impositivos, la deuda externa pública absoluta también sube pero queda oculta en términos relativos frente al crecimiento del PBI. Entonces, se puede decir que el porcentaje de deuda externa sobre el PBI permanece o disminuye, aunque en términos absolutos nunca dejó de crecer y los flujos nacionales tienen menos capacidad de pago.

Este proceso de envío de riqueza a las casas matrices genera un importante desbalance negativo en la macro-economía⁸⁵, lo que presiona a los gobiernos a generar más facilidades para recibir una nueva inyección de dólares, sea en la forma de IED, deuda externa pública, o depósitos bancarios extranjeros (de aquí la relevancia de ser un país atractivo para el lavado de activos (Tenenbaum, 2022) y para los depósitos e inversiones inmobiliarias de empresarios Argentinos). De esta manera, se dan las condiciones para un nuevo ciclo extractivista con una IED reactualizada: en nuestro tema, una nueva planta de celulosa o un

⁸⁵ Estos flujos hacia el exterior, tras la instalación de las primeras dos plantas de celulosa y la reducción del boom de los commodities pueden verse en la Gráfica 4, página 46, del libro “Uruguay for Export” Alonso, Geymonat y Oyhantcabal, (2023)

mega-aserradero; en otros sectores, por ejemplo, los proyectos de Hidrógeno Verde, DataCenters, Aceites esenciales para refrescos, etc.

Políticamente, este círculo vicioso tiene ciclos cercanos a los períodos de gobierno: período expansivo de cuatro o cinco años, para luego comenzar el desbalance por el envío de remesas, pago de intereses de deuda y reducción del empleo. Esto promueve aún más la búsqueda continua de inversiones extractivistas, para anunciar nuevos períodos de bonanza como shock de corto plazo. Pero además, pensado desde el tejido cuerpo-territorio, tendencialmente, cada vez más personas viven en centros urbanos, dependientes de la institucionalidad estatal y de los mercados privados. Esto refuerza la lógica urbano-céntrica de la política uruguaya, que gobierna desde y para la capital, dispuesta a sacrificar territorios y tramas comunitarias que allí viven, para mejorar las condiciones de vida en el corto plazo de las ciudades.

Pensado casi como una caricatura, sustituye productores/as familiares y asalariados rurales por obreros de la construcción, camioneros, empleadas domésticas y comerciantes. Es una política cortoplacista, que sustituye modos de vida y producción de mediano y largo plazo, centrados en el ensamble con las tramas de la vida para la producción de alimentos, con ciertos rasgos de autosustento y autonomía local y colectiva, por modos de vida urbanos dedicados a la producción asalariada de corto plazo, dependiente de los flujos capitalistas y la institucionalidad pública compensatoria en base a deuda.

En síntesis, aunque la deuda externa pública no ha parado de crecer en términos absolutos, así como la proporción de stock de capital extranjero en relación al nacional (extranjerización de la economía) (reinterpretando las gráficas de Alonso, Geymonat y Oyhantcabal, 2023), este círculo vicioso permite dar a los gobiernos dar una apariencia de estabilidad económica en el corto plazo, a costa de, en el mediano y largo plazo, degradar los ecosistemas por la intensificación agroindustrial, el desplazamiento de la población rural, y la pérdida de empleos, y el debilitamiento de la capacidad de decisión sobre los flujos de materia y energía de nuestras vidas.

6.3 Recomponer el tejido cuerpo-territorio para la habitabilidad

En Piñera-Beisso y Arévalo no encontramos movimientos sociales ni organizaciones que estén confrontando explícitamente contra la forestación, con demandas claras al Estado, marcos de acción, ni representantes. De hecho, muchos de los/as entrevistados/as lo viven como una amarga resignación ante procesos destructivos a manos de empresas y gobiernos con mucho poder, y una población silenciada y con miedo de romper los lazos de vecindad si se hacen explícitas disconformidades, pues es la fuente de trabajo de algunos pobladores.

Sin embargo, si prestamos atención y damos valor a las prácticas cotidianas de producción de lo común, y las tramas comunitarias allí presentes, aunque frágiles y contradictorias, aparece una constelación de formas de resistencia y autonomía, que sostienen la vida de manera más o menos colectiva. Podemos señalar al menos seis modos en que estas formas políticas aparecen: 1. la resistencia silenciosa, 2. el entre-mujeres, 3. la lucha por servicios descentralizados, 4. los beneficios y fiestas, 5. la ancestralidad y 6. la agroecología y acceso a la tierra.

La resistencia silenciosa o cómo cuidar el arraigo

La “resistencia silenciosa” es la forma en que algunas/os productoras/es familiares han hecho explícita su política cotidiana frente a las forestales. Permanecer es una resistencia silenciosa que no entrega el territorio: seguir existiendo allí como evidencia viva de otros modos de vivir y producir posibles y necesarios, en y con el territorio. Esta permanencia se basa en la combinación de formas singulares en la frecuente idea del “arraigo”, la “querencia”, el “vínculo con el lugar”:

"...el avance que tenga la forestación está en la resistencia que podamos darle nosotros como propietarios (...) es matemático, pasar raya nomás, si el lugar no te ata, si es solo plata, entonces árboles" (Entrevista productor familiar, Arévalo)

"...ahora los que quedamos no vendemos así nomás, para mi está mucho más ligado a si vivís con tu familia o no, sacás tu familia para afuera y cambia todo, ya pierde la importancia de la tierra, tiene un valor secundario (...) ahí es la clave, ahí hay un bichito, ahí hay un misterio entre la tierra y el que vive, que es difícil de explicar, pero es el que hace aguantar las más duras, ese compromiso mutuo, si no está, es bravísimo, ahí el misterio pasa a ser solo económico, y cuando es solo económico en un negocio que no es de rentabilidad, porque es un negocio de patrimonio no de rentabilidad, el negocio es que durante toda tu vida vas a generar un patrimonio para tu familia, pero no es negocio de liquidez ni nada, de rentabilidad, es un negocio de seguridad, vamos a decir, entonces, al correr de los años vas a pasar muchas veces medio al límite, y si no hay eso de que la tierra te devuelve satisfacción, no tenés algo ahí que vos te levantás contento porque lo ves, ya sea el cerro aquel, la cañada aquella, el arbolito aquel, son esas cosas que si no es tuyo, si no lo

sentís parte de tu cosa, cualquiera viene y te lo cambia, y esa es la... y después que lo perdés perdés identidad, vos no sos ni de la novena [sección de Cerro Largo], ni de nada, decís Uruguay porque te gusta el fútbol pero en realidad, perdés en serio, identidad, tus pagos, tus... y el tema es que claro, me parece políticamente es beneficioso tenerlos a todos juntitos ahí [en la ciudad] medio, prisionero, pero ¿Como país?" (Entrevista referente institucional, Arévalo).

Estas formas de resistencia se alimentan de conversaciones informales en almacenes, fiestas, y comidas, donde la preocupación por el arraigo circula de continuo.

"Yo creo que va a cambiar porque los impactos son grandes, ¿no? Y ya cada vez, no sé, la gente no quiere eso, ¿no? Las mieles contaminadas, ya no queremos comer más, ya no queremos morirnos más de cáncer. (...) Mirá que la resistencia silenciosa a veces es más complicada. Mirá que eso se va generando, se va... A veces no la ves, pero el peludo [peón] la sabe. (...) Hay una resistencia del de abajo que viene a cambiar. ¿Y cómo cambiar eso? Y eso se va a cambiar, lo saben, se va a cambiar. Se va a cambiar porque... hasta que empiecen a pasar las cosas, loco. Hasta que empecemos a no poder bañarnos porque tenemos floraciones de alga. Hasta que empezamos a no tener agua. Hasta que se nos prende fuego toda la vuelta. (...) Yo entiendo que no hay que esperar que se arregle por sí solo si podemos hacer las cosas mejor. Viste que voy a eso de vuelta, a las emociones, al apropiarse de los lugares, hacer las cosas mejor." (Entrevista referente institucional, Piñera-Beisso)

"La comunidad es lo que manda ¿no? cuando te juntás con otro que pueda decir cómo hacerlo y rinda (...) vamo a hablar de lo lindo y lo que me gustaría como modelo para el Uruguay, qué vas a comparar, la forestal es un mal necesario, pero esto, una unidad productiva donde podemos convivir como familia, donde me pueda ensuciar las manos con tierra, y que mi hija esté al lado mío viendo crecer una planta, una vaca pariendo, esto tiene mil maravillas, disfrutar del aire puro, ¡Miramos el cielo! La abuela tiene 77 años y nos sentamos afuera, sin hacer nada, ver la luna y las estrellas, es parte de la vida(...) una tranquilidad una paz, tenés instancias de conversación, de diálogo, tenés actividades entre todos, como la quinta que teníamos... enseñar pequeñas cositas, y salir a mirar, eso no lo tenés con una multinacional nunca (...) buscar información, no solo buscar sino poder llevar a cabo ciertas cosas, hablar con pares (...) esto es mi trabajo pero no me pesa como un trabajo, estás haciendo lo que te gusta (...) esto es como estar de vuelta vivo (...) el primer año hice el error de plantar soja acá y no sabés lo que renegué, porque estaba así con necesidad, a veces la necesidad tiene cara de hereje y entré en la manija, y estaba pasando un mosquito, un olor a podrido a 300m de casa, yo con mi hija, "¿Qué le estoy haciendo a mi familia hermano?, yo estoy loco..." y después el hombre venía que quería seguir haciendo cosas, meta echar herbicida para la pradera y yo se qué, y le dije "no no", le pedí perdón a las 30 hectáreas aquellas, ya te judié, le pedí perdón 20 veces, "te voy a dejar, vamos a ser amigos, vamos a intentar con biofertilizantes", no me dio la plata pero lo voy a hacer" (Entrevista productor familiar, Piñera-Beisso)

"...al vivir en el lugar podés tener chanco, gallina, tener tu quinta, si se te antoja arar un pedazo y plantar maíz y zapallo (...) el trabajar para uno, el poder armar un capital de uno, para en un futuro no depender de un trabajo afuera, no es para hacerme rico ni mucha

plata, de vivir tranquilo (...) para mi la sociedad de hoy en día lleva a que la gente busque ganar más, tener más plata a su disposición, un sueldo mayor para responder a lo que yo le llamo el consumismo, la mayoría responde a querer tener la televisión más grande y más moderna, la heladera más grande y más bonita (...) al final de cuenta como que buscan ser felices en eso, pero yo creo que mi forma de pensar o mi forma de vida no va a ese punto, yo seré conformista capaz, me conformo con poca cosa, con tener cierta seguridad de vida, una vida tranquila" (Entrevista productor familiar, Piñera-Beisso).

El vínculo afectivo con el territorio se nos muestra como el eje que desarma la lógica de acumulación capitalista-extractivista, pone el foco en la tranquilidad, en los tiempos lentos, en la producción multirubro para la subsistencia, en la sencillez de la vincularidad familiar con la vida, en el disfrute del ecosistema, en la búsqueda de alternativas, en la creatividad y el intercambio con pares. No solo se evita vender a las forestales, sino que se cultiva la vincularidad entre humanos y con la trama de la vida, ese “bichito”, ese “misterio” del tejido entre cuerpos y territorios.

Hay una cierta dificultad para poner en palabras este vínculo afectivo con la tierra, que se condensa atrás de la idea de arraigo. Como plantea Menéndez en relación a las luchas feministas: *“Al indagar en las posibilidades de afirmación y pensar en la dimensión autónoma nos topamos una y otra vez con las dificultades de significar nuestra experiencia.”* (Menéndez, 2022: 263). En este caso, además de permanecer resulta importante poder poner en palabras la experiencia, elaborar cierta autonomía simbólica (Menéndez, 2022), construir un lenguaje propio para nombrar aquello que parece escapar en el “misterio” o el “bichito”, es decir, ponerle palabras a la experiencia del vínculo afectivo cuerpo-territorio, el permanecer. Apelando a un arraigo que va más allá del patrimonio como propiedad privada, de la tierra más allá de la nación-nacionalidad, de la tradición como identidad ancestral más que repetición conservadora de lo mismo.

A su vez, hay que destacar que el “silencio” de estas acciones es parte de la humildad de estos modos de vida, y del respeto a los lazos de vecindad, en la comprensión de que “la necesidad tiene cara de hereje”, que la seducción de la renta forestal o sojera puede encontrarlos frágiles frente a eventualidades de la vida; o incluso, que la dinámica consumista se nos impone socialmente y determina la prioridad casi única por el sueldo alto sin importar dónde ni cómo. Cuidar los lazos de vecindad es central para la reproducción de la vida en el territorio, porque la solidaridad es estructurante de la cotidianidad.

En definitiva, esta resistencia silenciosa de los/as pequeños productores familiares no busca configurar organizaciones visibles, se sostiene en lazos cotidianos de reciprocidad y cuidado de formas de vida (Santos, 2020) que ponen en el centro la reproducción de la existencia, utilizando parcialmente los medios del mercado (propiedad familiar) y del estado (tierras de colonización) para la gestión de la interdependencia (Navarro y Linsalata, 2021).

Permanecer es su principal valor como testimonio vivo del arraigo, del hechar raíces en el pasado, vivir en el presente y proyectarse a futuro. El eje está en la duración, en los procesos largos, lentos, y por tanto, ensamblados a los ciclos ecológicos para sostener la vida.

Cuidar el arraigo, sugerente metáfora vital silenciosa.

El entre-mujeres rurales

Los espacios para aprender y enseñar tejido con telar o agujas, son un punto de encuentro fundamental para las mujeres rurales de Piñera-Beisso y Arévalo. Varias entrevistadas mencionan estos espacios entre-mujeres como una propuesta que “saca a las mujeres de sus casas”, que les permite contactar con otras mujeres, conocer sus derechos, viajar a otras partes del país, e incluso, problematizar las situaciones de violencia de género vividas puertas adentro de sus hogares.

Pasar un rato de merienda, juego y conversación; adquirir nuevas habilidades, problematizar la falta de empleo y oportunidades para las mujeres en las localidades, acceder a una feria de emprendedoras, presentarse a llamados públicos de apoyo a mujeres rurales, tomar independencia de sus esposos paulatinamente, son algunos de los efectos que el trabajo social de mujeres rurales referentes en ambas localidades generan. El reconocimiento de la mujer rural como tal es el foco de las acciones. Incluso en Piñera-Beisso, el grupo de tejedoras articula estas acciones con una red nacional, la RedMu, que está vinculada a la Vía Campesina, todo lo cual aporta nuevos elementos de problematización, decisión colectiva y desafío de las estructuras patriarcales. Incluso las maestras rurales relatan que intentan generar espacios de contención y problematización con las madres, evitando la respuesta única de la derivación a dispositivos institucionales que nunca llegan a territorios tan alejados de las capitales.

Son estos espacios entre-mujeres que ponen en valor otros usos del territorio, y las prácticas cotidianas de reproducción de la existencia más allá del capital: la huerta y el tejido para la subsistencia, las plantas medicinales, los espacios de cuidado, el cuestionamiento de las formas de vincularse, etc.

La lucha por servicios descentralizados

La continua lucha (principalmente desde colectivos y comisiones de mujeres) para acceder a una policlínica, ambulancia, educación secundaria y terciaria, ofertas culturales y artísticas, deportivas, planes de vivienda, espacios de cuidado y educación no formal, mejoras en caminería y transporte público son claras formas de producción de lo común en estos pueblos. Cada comisión por estos temas logra hacerse escuchar frente a las autoridades, usar sus vínculos con caudillos locales, o incluso autogestionar muchas de estas propuestas. En particular, las propuestas culturales, artísticas y deportivas son las que más autogestión logran de manera sostenida: la comparsa de samba, el club deportivo, los cursos para artesanas y emprendedoras; aunque continuamente tienen que negociar los apoyos del gobierno local y las empresas, y la presencia de marca de ambos. Los beneficios (fiestas, toques, rifas, venta de comida, campeonatos de truco o fútbol, etc.) son la estrategia principal para evitar la dependencia total del mercado-estado, pero siempre se encuentran en tensión.

La escuela rural es el emblema de esta preocupación y lucha por los servicios descentralizados. El cierre de una escuela rural es entendido como el signo de un continuo abandono de la habitabilidad en el campo, un corte en la posible reproducción de nuevas generaciones en ese territorio. Por eso la insistencia en llevar propuestas a las mismas.

Las aparcerías y sus actividades tradicionales de campo (desfiles y criollas) intentan mantener ciertos elementos del arraigo, sorteando los problemas que la desaparición de los campos de criollas y carreras de caballos por el avance de la forestación ha generado.

Bajo la idea de servicios, centros comunitarios y eventos, la insistencia en organizarse para lograr estos espacios y acciones de encuentro muestra las estrategias vecinales y comunales por recuperar, regenerar y sostener la habitabilidad del territorio, en contradicción con el vaciamiento y concentración de servicios que la alianza estado-empresas promueve.

Beneficios y fiestas

Las actividades solidarias, denominadas “beneficios”, ya sea frente a situaciones problemáticas (enfermedades graves, incendio de casas, arreglos en las escuelas) o como apoyo a las actividades recreativas y deportivas locales, son una parte central del tejido social y cultural que se recompone, casi cada fin de semana en ambos pueblos. La solidaridad de los pueblos es una característica de consenso en los relatos de las personas entrevistadas, y muestra la relevancia del conocimiento mutuo y las redes de reciprocidad informales que se mantienen vivas a través de la celebración y la cultura.

También las fiestas locales cumplen ese doble rol: reavivar las tradiciones vinculadas al arraigo de corte ganadero (destrezas de campo, artesanías, esquila, vestimenta, payadores, etc.), y mantener los lazos de vecindad vivos; incluso atrayendo viejos pobladores y familiares que aprovechan la instancia para “volver al pago”.

Las celebraciones locales incluyen: competencia de esquila, campeonato de truco, prueba de riendas, criollas, raids, carreras cortas de caballo, apuestas, desfiles a caballo con vestimenta típica, toques de bandas locales, bailes multitudinarios, venta de artesanías y accesorios de campo, campeonatos deportivos, y cabalgatas a sitios específicos.

Nuevamente en este punto la tensión con los lazos clientelares y de dependencia de las empresas es continuo, ya que las empresas omiten apoyos en las actividades tradicionales vinculadas a la ruralidad ganadera, pero apoyan con gran presencia de marca las acciones que hagan visible el sector forestal (como la fiesta de la madera en Piedras Coloradas o las actividades de las emprendedoras de conservas de hongos).

Ancestralidad y memoria

En Piñera-Beisso, la ancestralidad indígena es una dimensión cotidiana, silenciada y solo compartida en ciertos espacios de confianza, que hace parte de los cuestionamientos sutiles a la expansión forestal. Hace algunos años, llegó a existir una aparcería con reivindicaciones indigenistas, que reunía a integrantes del pueblo que se identifican como descendientes de indígenas, y realizaban una cabalgata hasta el sitio de la masacre de Salsipuedes en su fecha de rememoración.

Algunas prácticas cotidianas permanecen como recuerdos de madres y abuelas que lograron sobrevivir incorporándose como peones de campo y empleadas semi-esclavas (o esclavas) de servicio doméstico. En particular del uso de plantas medicinales, el vínculo

directo con la tierra y los ríos, el amor y cuidado hacia animales y plantas, y la solidaridad comunitaria.

La zona tiene varios sitios arqueológicos como “el agua curé”, “el camino de los indios”, los menhires, los petroglifos (“reloj solar”), cairnes y túmulos (Urruty, 2020) ; sin embargo existe poca atención sistemática de dicha ancestralidad con recursos públicos. Incluso sitios como “el agua curé” se encuentran plenamente forestados, con una mínima distancia de diez metros al sitio en concreto. El genocidio y etnocidio de los pueblos originarios ha calado tan profundo en la memoria colectiva, que la recuperación de las prácticas ancestrales de vinculación con el territorio y de las formas comunitarias indígenas de organización apenas tienen algunos trazos en el pueblo y de algunos referentes del ecoturismo regional (muy valiosos pero con poca valoración en la cotidianidad local). De todos modos, se mantiene una cierta preocupación y atención sobre el tema, y un anhelo que aparece al tocar el tema, sobre la “sabiduría de los viejos y las viejas” y su amor a la tierra.

La insistencia de varias entrevistadas en cultivar, resguardar y producir la memoria local, las costumbres rurales, las formas de vida y de vecindad, contar historias de “la vida de antes” tiene esa función de mantener la memoria viva. La memoria cercana de la ruralidad ganadera, y la más lejana de la ancestralidad indígena. Como plantea Krenak (2022), la producción de memoria es fundamental para mantener la conciencia crítica de la realidad actual que se nos impone como única, y componer otros futuros posibles⁸⁶.

Agroecología y acceso a la tierra

Desde actores externos a los pueblos, pero cercanos geográficamente y con cierta incidencia, como movimientos socio-ambientales, colectivos y familias con producción de base agroecológica; el desafío a las lógicas de despojo y explotación forestales son más explícitos y sistemáticos. En Paysandú, las acciones de “Vecinos de Guichón por los Bienes Naturales”, “Uruguay Soberano - UPM2 No Paysandú” y los núcleos territoriales de la Red de Semillas Nativas y Criollas y de la Red de Agroecología, articulan una serie de denuncias en prensa y judiciales contra las empresas y sus continuos daños a la salud humana y ecosistémica, movilizaciones en la capital departamental, así como la presión para el acceso a tierra y el desarrollo de procesos colectivos de producción de base

⁸⁶ <https://www.youtube.com/watch?v=XB1oWQdCPU&t=2s>

agroecológica. Insisten desde diferentes tipos de acciones en las perjudiciales consecuencias de la expansión forestal y sojera, y la necesidad de la “vuelta al campo” colectiva.

En Cerro Largo, algunas experiencias de colonos y aspirantes a colonos grupales (apoyados por el Movimiento por la Tierra) defienden el acceso a la tierra para la producción multirubro y agroecológica, así como el cuestionamiento de las lógicas urbanocéntricas.

Algunos de estos productores le llaman públicamente a la forestación “el cáncer agropecuario”, insisten en denunciar todos los daños que produce a los/as vecinos/as productores/as, y cómo van acaparando la tierra en “negocios entre grandes”. De esta manera, la importancia del acceso a la tierra a través del Instituto Nacional de Colonización, no es solo un deseo para “despeonizarse”, sino parte de un mundo que se pretende construir fuera del mandato del capital y el monocultivo, con mayor libertad, autonomía, tranquilidad y solidaridad vecinal.

En reiteradas entrevistas a asalariados/as rurales surgió el anhelo de acceder a tierras a través del INC, para poder producir multirubro: ganadería, quinta, granja, chacra, etc. En este sentido, volver a la tierra no es solo acceder a producir sin patrones, sin explotación laboral, sino que es volver al vínculo directo y creativo con el ecosistema donde se habita y produce. Es tierra-agua para vivir, producir y reproducir la comunidad interespecie que componemos. Brinda identidad arraigada a un contexto específico, posibilita autonomía creativa en el hacer cotidiano, y relación directa con los ecosistemas y las redes vecinales.

Insistir y defender el acceso a la tierra-agua, su desconcentración, su habitabilidad, y las redes humanas y más que humanas que se componen allí, es cuidar ese “bichito”, ese “misterio” entre las personas y los territorios vivos.

7 - Reflexiones finales

La investigación procuró analizar las transformaciones en las relaciones materiales, simbólicas y afectivas entre cuerpos y territorios, asociadas a la expansión forestal. El trabajo empírico se centró en dos pequeñas localidades: Piñera-Beisso (Paysandú) y Arévalo (Cerro Largo); y el análisis de documentos y fuentes secundarias nacionales.

A partir de relatos de productores/as familiares, asalariados/as rurales y vecinos/as de estas localidades se hacen visibles una serie de afectaciones negativas que produce la expansión forestal sobre los y las pequeños productores/as que propongo llamar “*acorralamiento ecosistémico*” y “*asfixia económica*”. Dos caras analíticas del mismo proceso en el que la cadena forestal se expande territorialmente, y su forma de diagramar los territorios repercute sobre las personas que viven y producen como vecinos/as: las transformaciones ecosistémicas (fauna, flora, agua, suelos, etc.) alteran todo el entorno, no solamente los predios forestales, ya que el ecosistema es uno solo y sus flujos no se cierran a los límites de los alambrados. Estos cambios negativos, junto a la pérdida de tramas vecinales, y aumento de costos de rentas para pastoreo, van disminuyendo los escuetos márgenes económicos de los /as productores/as familiares.

Como vimos desde relatos, estadísticas, datos económicos y expedientes ministeriales, la economía política se va polarizando cada vez más: mientras que la forestación es el rubro productivo rural más concentrador y extranjerizador de la tierra, funciona con un Sistema de Negocios Apilados, apoyado con importantes exoneraciones fiscales, inversiones públicas a demanda, normativa laxa y reiterados incumplimiento de las normas ambientales, todo lo que le brinda inmensas ganancias netas anuales que se envían al exterior a sus casas matrices; por otro lado, los y las productores familiares ven cada vez más difícil sostener su pequeña producción en territorios cada vez más aislados, con mayores dificultades para el cuidado y reproducción de animales, y con escaso acceso a pastoreos fuera de las forestales. Además, los relatos destacan la preocupación porque tierras de muy buena fertilidad se están forestando, lo cual condice con el análisis geoespacial que muestra que el 25% de la forestación a nivel nacional está fuera de las tierras “de prioridad forestal”.

A estas transformaciones territoriales hay que sumarle que en las estadísticas públicas se visualiza que entre 2006 y 2023 el empleo en toda la cadena forestal no ha crecido, aunque

se han instalado tres plantas de celulosa y la superficie ocupada por monocultivos forestales creció 47% (sustituyendo otros usos del suelo y sus trabajadores/as). Asimismo, las estadísticas nacionales nos muestran que es el rubro productivo rural más masculinizado (solo 9% de las trabajadoras son mujeres), informal (46%), y con mayor proporción de trabajadores/as bajo la línea de pobreza (20%). También que tiene la menor proporción de trabajadores viviendo en zonas rurales dispersas (12%), y que sus sueldos promedios no son mayores a los de los otros rubros. Es significativo que surja desde las entrevistas una serie de condiciones de trabajo muy problemáticas que se condensan en la idea de “aguantar” el trabajo forestal, porque no hay otros trabajos en la zona. Escasez de trabajo que la propia expansión forestal también ha aportado a producirse, y que le es funcional a su sistema de explotación porque aumenta la dependencia de sus redes laborales y les permite, como dice una entrevistada de Piñera-Beisso: “jugar con la salud de la gente por la necesidad de trabajo que hay”.

La transformación territorial y la dinámica laboral se entrelaza con cómo la expansión forestal desgarrar y media las múltiples relaciones entre cuerpos y territorios: profundiza la migración rural-urbana, está asociada al cierre de escuelas rurales a nivel nacional, ocupa tierras anteriormente usadas para encuentros recreativos y culturales de la vecindad, promueve procesos de micro-urbanización y concentración de la población en centros poblados, aprovecha los vacíos del Estado para generar licencia social a través de la Responsabilidad Social Empresarial, domina la visibilidad pública, profundiza procesos de repatriarcalización de los territorios e impone mediaciones industrializada del lazo cuerpo-territorio, a través de su modelo productivo con maquinaria de gran porte, lógicas industriales y aplicación de insumos tóxicos.

Propongo comprender todas estas transformaciones como una imposición de un modo de vida tendiente a lo urbano, desarraigado, patriarcal y consumista. Este modelo productivo que separa cuerpos de territorios, los “desarraiga”, produce sujetos “ciudadanos-consumidores”, es decir, cuerpos que pierden capacidad autónoma (individual y colectiva) para subsistir directamente desde su hacer en el territorio, y pasan a mediar todas sus necesidad en los canales del mercado de consumo y trabajo asalariado, así como en los canales institucionales del Estado (Linsalata y Navarro, 2021).

Para comprender de manera abarcativa todas estas transformaciones en las tramas políticas, económicas, sociales y ecosistémicas locales (y nacionales-internacionales a la vez),

planteo entenderlas como una doble lógica del modelo de la cadena forestal: mientras se produce madera para pulpa y aserraderos, se genera una Producción de Territorios Inhabitables. La expansión del capital con rasgos extractivistas y coloniales, como entiendo que es el caso de la forestación en Uruguay, requiere volver inhabitables los territorios para su desarrollo, concentración y acumulación de riqueza continua. Esto nos sugiere que la inhabitabilidad se vuelve esencial para el avance de la frontera mercantilizadora de la vida (Moore, 2016) y los regímenes extractivistas (Machado Aráoz, 2021); ya que la intensidad de explotación y degradación ecosistémica se vuelven insostenibles para la vida humana y más que humana, y se configuran meras “fuentes de recursos” convertidos en mercancía, a los que se accede mediante grandes maquinarias e insumos tóxicos.

La Producción de Territorios Inhabitables tiene como contracara el modo de vida urbanocéntrico, patriarcal, desarraigado y consumista. Son dos efectos del mismo proceso de mediación de la interdependencia por parte del capital y el Estado (Linsalata y Navarro, 2021), que se consuman en los procesos de expansión de modelos productivos (como el forestal) centrados en la maximización y acumulación infinita de la renta, y no en la reproducción de la vida humana y más que humana y la habitabilidad en los territorios (Gutierrez y Navarro, 2019; Giraldo y Toro, 2020).

En este sentido, lejos de mejorar las condiciones de vida en la ruralidad, la forestación vuelve imposible habitarla, y reduce el vínculo de los cuerpos con la tierra a mera actividad asalariada dependiente de grandes empresas transnacionales, mediada por máquinas e insumos químicos tóxicos, habitando ciudades o micro-urbanizaciones en pueblos.

Teniendo en claro todo lo detallado en esta investigación, queda en evidencia que desde una mirada integral y desde los territorios, la promoción del modelo forestal celulósico aumenta la injusticia, desigualdad y el padecimiento de las personas, al mismo tiempo que degrada los ecosistemas. Su expansión requiere el desarraigo de las personas de sus territorios, y esto tiene consecuencias de mediano y largo plazo: se pierden cuerpos sensibles atentos a lo que sucede en las tierras, se pierden saberes locales específicos, se densifican los circuitos mercantiles capitalistas urbanos, se desgarran los tejidos sociales y culturales rurales, y se pierde control político del territorio, y aumenta la dependencia de las fluctuaciones del mercado capitalista global.

A su vez, la comprensión sutil y compleja de este proceso nos permite abonar las conceptualizaciones sobre el “despojo”, evitando la visión simplista del ejercicio de violencia física directa y expulsión-robo de los territorios. Como expresé en toda la tesis, la expansión forestal transforma los ecosistemas, la sociabilidad y cultura local, las redes productivas, y las oportunidades laborales de tal manera que hace paulatinamente insostenible permanecer habitando y produciendo, sin necesidad de ejercer violencia física directa. Acumula progresivamente afectaciones negativas hasta lo insoportable que decanta en un despojo por las “buenas del mercado”. Esto tiene como consecuencia una transformación de las sensibilidades y modos de vida al separar cuerpos y territorios, creando en un mismo proceso de desarraigo: medios de producción, fuerza de trabajo asalariada, consumidores, ciudadanos, insensibilidad ambiental y olvido.

Este proceso se encuentra con formas de resistencia en los que las personas desde los territorios generan prácticas cotidianas de producción de lo común que desafían el acaparamiento de la riqueza producida y de las decisiones sobre los territorios en manos de unos pocos técnicos, empresarios y políticos: las resistencia silenciosas de productores/as familiares y asalariados/as rurales, el entre-mujeres rurales, la lucha por servicios descentralizados, las fiestas y beneficios, la ancestralidad y el cuidado de la memoria local, y la insistente búsqueda por el acceso a la tierra y la producción agroecológica. Todas formas de cuidar y recomponer ese “compromiso mutuo”, ese “misterio entre la tierra y el que vive”.

Múltiples formas (nunca puras ni exentas de contradicciones) de acercarse a la tierra-agua, tejer lazos de vecindad y solidaridad, construir una identidad común, resguardar el saber local específico que co-evolucionó con los ecosistemas. Estas acciones, muchas veces silenciosas y casi invisibles, expresan la voluntad de recuperar decisión sobre los cuerpos y los territorios (Carrasco y Rodríguez, 2023), frente a la violencia extractivista sobre los cuerpos, las tierras y las aguas.

Ojalá esta investigación genere un aporte para poner en discusión las decisiones que algunos han tomado (a puertas cerradas) sobre nuestros cuerpos y territorios: a quiénes benefician y a quiénes perjudican, de qué manera y con qué consecuencias a largo plazo, y cómo comenzar a transformar la realidad desde los territorios para vidas más justas, amorosas y ensambladas a los flujos de energía y materia de los ecosistemas que somos.

Bibliografía

- Abbate, S.; Colazo, M., Fonsalía, A., Heinzen, H., Heinzen, J., Niell, S., Pareja, L., Rodríguez, N. Villar A. (2015) Agroquímicos, salud laboral y ambiente. (CSIC-Udelar, Uruguay)
- Achkar M. y Gazzano I. (2015) Conflictos de las transformaciones territoriales: Ganaderos frente a la intensificación agraria en Esteros de Farrapos Uruguay
- Alonzo, S. (2019) Expansión forestal y desterritorialización rural en Curanilahue 1960-2018. Tesis Grado. Licenciado en Historia. Universidad de Chile.
- Alvarado, R. (2009) La expansión forestal en el Cono Sur Políticas públicas, intereses transnacionales y transformaciones territoriales. En: revista Nueva Sociedad No 223, septiembre-octubre de 2009, ISSN: 0251-3552
- Alberti, N. (2016) Migración interna reciente de jóvenes uruguayos: un análisis con base en el estudio longitudinal PISA-L 2009-2014
- Alonso, R., Geymonat, J. y Oyhançabal, G. (2023) Uruguay for export. Ediciones del Berretín, Uruguay.
- Arbeletche, P. (2020) “El agronegocio en Uruguay: su evolución y estrategias cambiantes en el siglo XXI” En RIVAR Vol. 7, N° 19. Enero 2020: 109-129
- Baccheta, V. (2021) El pacto colonial. UPM Uruguay. MOVUS, Uruguay
- Baccheta, V., Melazzi, G. y Yohai, W. (2019) La entrega. MOVUS, Uruguay
- Badgujar, P., Selkar, N., Chandratre, G., y otros, «Fipronil-induced genotoxicity and DNA harm in vivo: Protective effect of vitamin E» (Genotoxicidad provodada por el fipronil y lesiones en el ADN in vivo: efecto protector de la vitamina E), Human Experimental Toxicology, 2017; 36 (5): 508-519, <https://doi.org/10.1177/0960327116655388>;
- Lovinskaya, A. V., Kolumbayeva, S. Z., Kolomiets, O. L. Abilev, S. K., «Genotoxic effects of pesticide fipronil in somatic and generative cells of ratce» (Efectos genotóxicos del plaguicida fipronil en células somáticas y generativas de ratones), Genetika, mayo de 2016; 52 (5): 561-8, ruso, PMID: 29368479.

- Barrán, M. (2023) Una comunidad que resiste: el caso de los vecinos de Guichón y su lucha por el derecho a vivir en un ambiente sano. Tesis Trabajo Social. FCS UDELAR
- Bonnesoeur, V., Locatelli, B. y Ochoa-Tocachi, B. (2019) Impactos de la Forestación en el Agua y los Suelos de los Andes: ¿Qué sabemos?. 2019. [doi:10.1038/s41598-019-46453-9](https://doi.org/10.1038/s41598-019-46453-9)
- Bourdieu, P. y Wacquant, L. (2005) Una invitación a la sociología reflexiva Siglo XXI, Bs As.
- Branchiccela, B., Castelli, L., Corona, M. et al. Impact of nutritional stress on the honeybee colony health. Sci Rep 9, 10156 (2019). <https://doi.org/10.1038/s41598-019-46453-9>
- Brazeiro, A., Cravino A., Fernández P., Haretche F. (2018) “Forestación en pastizales de Uruguay: efectos sobre la diversidad de aves y mamíferos a escala de rodal y del paisaje” En Ecosistemas, 2018, 27(3), 48-59. doi.: 10.7818/ECOS.1508
- Cabnal, L. (2010). Feminismos diversos: El feminismo comunitario. ACSUR-Las Segovias.
- Camus, P. (2014) De la panacea a la tragedia. Bosques, erosión y forestación en Chile. Siglos XIX y XX. En Revista de Historia Iberoamericana. DOI: 10.3232/RHI.2014.V7.N2.01
- Carámbula, M. (2015) Territorialización de la Cadena Global de Valor Forestal en Uruguay. Claves metamórficas para la comprensión del problema agrario. Tesis Doctoral, Córdoba.
- Cárcamo (2007) Condiciones de trabajo y uso de agrotóxicos en dos viveros forestales (RAP-AL, Uruguay)
- Cárcamo (2010) Uruguay: trabajo y agrotóxicos en la forestación : investigación sobre aplicadores de agrotóxicos en plantaciones de FOSA. (RAP-AL, Uruguay)
- Cardeillac, J.; Gallo, A. y Juncal, A. (2015) “Permanencias en el agreo uruguayo. Un estudio de caso sobre el trabajo asalariado rural.” En: Revista de Ciencias Sociales, DS-FCS, vol. 28, n.º 36, enero-junio 2015, pp. 77-98.

Cardeillac, J. (2020) “La estructura agraria del Uruguay entre 1990 y 2011: acaparamiento de tierras y descomposición de la producción familiar.” En Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios N° 52 - 1er. semestre de 2020

Cardeillac, J. (2022) “La producción -cada vez menos- familiar uruguaya en los albores del siglo XXI” En En Ceroni, M., Carámbula, M. y Oyhançabal, G. (cords.) El cambio agrario en el Uruguay contemporáneo.

Cardozo, I. (2023) Estudio de la regeneración inicial de vegetación posterior al uso forestal. FAGRO-UDELAR. Tesis de Maestría. Disponible en: UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

Carrasco, C. y Rodríguez, C. editoras (2023) Voces desde las economías feministas: resistencias, arraigos, cuidados. Madreselva, Bs. As.

Carrere, R. y Lohmann, L. (1996). El papel del Sur. Plantaciones forestales en la estrategia papelería internacional. Movimiento Mundial por los Bosques.

Catalán, G. y Valenzuela, E. (2014) Extractivismo forestal, centralismo neoliberal y Pobreza Estructural del Itata (Chile). En Revista Territorios y Regionalismos, núm. 5, 2021, Julio-, pp. 1-17. Chile. DOI: <https://doi.org/10.29393/rtr5-5EFGE20005>

Cauci Becerra, A., Pena, D. y Risso, F (2024) "Plaguicidas y salud socio-ambiental: las dificultades en el acceso a la información y su impacto socio-político" En Revista Tekoporá, v5, 2024.

Cespedes-Payret, C.; Piñeiro, G.; Gutiérrez, O. y Panario, D. (2012) Land use change in a temperate grassland soil: Afforestation effects on chemical properties and their ecological and mineralogical implications. En Science of the total environment. 438 (2012) 549–557

Cespedes-Payret, C.; Bazzoni B.; Gutierrez, O.; Panario, D. (2016) “Soil Organic Carbon vs. Bulk Density Following Temperate Grassland Afforestation” En Environmental Processes. DOI 10.1007/s40710-016-0197-4

Ceroni, M (2022) “Los nuevos capitales agrarios del Uruguay: el caso de las corporaciones trasnacionales de la silvicultura” En Ceroni, M., Carámbula, M. y Oyhançabal, G. (cords.) El cambio agrario en el Uruguay contemporáneo.

Chen, D., Li, J., Zhao, Y., y Wu, Y.: «Human Exposure of Fipronil Insecticide and the Associated Health Risk» (Exposición humana al insecticida fipronil y riesgos para la salud asociados), Journal of Agricultural and Food Chemistry, 12 de enero de 2022; 70 (1), 63-71, <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.1c05694>

Chiappe, M (2020) Conflictos por uso de agroquímicos: el papel de las mujeres rurales en Uruguay. Agrociencia Uruguay. En IV Congreso de Ciencias Sociales Agrarias.

Chifarelli, D. (2008). El Modelo de Monocultivos de Coníferas a Gran Escala. Análisis de Sustentabilidad en el Alto Paraná Misionero. IX Congreso Argentino de Antropología Social. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales - Universidad Nacional de Misiones, Posadas.

CMCTF. (2017). Mapeando el cuerpo-territorio. Guía metodológica para mujeres que defienden sus territorios. Miradas Críticas del Territorio desde el Feminismo; Red Latinoamericana de Mujeres Defensoras de Derechos Sociales y Ambientales; Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo; CLACSO.

Cooperativa Comuna (2019) Sobre la tercer planta de celulosa. Un aporte para la discusión.

Cotidiano Mujer, Colectivo Ecofeminista Dafnias, Facultad de Ciencias Sociales (Udelar) (2020) Un tren a contramarcha. El impacto del tren para UPM en tres barrios de Montevideo.

CPA Ferrere, SPF (2017) Contribución de la Cadena Forestal a la Economía Uruguaya. (CPA Ferrere).

Cravino, A., (2022) Mamíferos en paisajes forestados de Uruguay: diversidad, uso de hábitat y patrones de actividad. Tesis de doctorado, FCIEN-UDELAR, PEDECIBA.

Cruz Hernández, D. T. (2020). “Mujeres, cuerpo y territorios: Entre la defensa y la desposesión.” En D. T. Cruz Hernández, M. Bayón Jiménez, & Colectivo Miradas Críticas del Territorio desde el Feminismo (Eds.), Cuerpos, Territorios y Feminismos Compilación latinoamericana de teorías, metodologías y prácticas políticas. Ediciones Abya-Yala; Bajo Tierra Ediciones; Misereor; Libertad bajo palabra; Instituto de Estudio Ecologistas del Tercer Mundo.

DGF (2023) Boletín Estadísticas Forestales 2023. MGAP

Dieguez, H; Piñeiro, G.; Paruelo, J. (2024) “Unraveling impacts on carbon, water and energy exchange of Pinus plantations in South American temperate ecosystems” En: Science of The Total Environment, Volume 953, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.176150>

EFSA (2006) Conclusion regarding the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance fipronil. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2006.65r>

Ehrnström-Fuentes, M. (2019) Confronting extractivism - the role of local struggles in the (un)making of place. Critical Perspectives on International Business, ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/cpoib-01-2018-0016>

El Paso (2019) Dueños de personas, Personas con Dueño.

Evia, V. (2022) Entre denunciar y aguantar: Sojización, plaguicidas y participación en salud ambiental en Uruguay. En Saúde debate 46 (spe2) 04 Jul 2022Jun 2022 <https://doi.org/10.1590/0103-11042022E204>

Exante (2020) Contribución del complejo forestal a la economía Uruguaya.

Farinaci, j., Ferreira, L. y Batistella, M. (2013) Transição florestal e modernização ecológica: a eucaliptocultura para além do bem e do mal. En Revista Ambiente y sociedad. 16 (2), Jun 2013. <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2013000200003>

Farris, M. y Martinez, O. (2018) El capitalismo del holding transnacional en el sector forestal chileno: la consolidación de una hegemonía territorial. En Izquierdas, 45, febrero 2019:23-50

Fawaz, M. (2015) Expansión forestal en Nuble y reestructuración social y productiva a nivel local. Percepción de los actores. En

Federici, S. (2020). Reencantar el mundo. El feminismo y la política de los comunes. Traficantes de Sueños.

Fernandes, B. (2008) Sobre la tipología de los territorios.

Fernández, A., Álvarez, A., Zabalza, M., Alomar D. (2021) Propuesta metodológica para el estudio de conflictos ambientales: Su aplicación al análisis del conflicto forestal en Misiones, Argentina; Universidad de los Andes. Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales. Instituto de Geografía y Conservación de Recursos Naturales ; Revista Geográfica Venezolana; 62; 1; 7-2021; 12-27

Fernández-Santiago, P. (2023) Diversidad taxonómica y funcional de aves en pastizales forestados. Tesis de Maestría FCIEN-UDELAR, PEDECIBA.

Flores, M (2019) Agronegocios, pueblos indígenas y procesos migratorios rururbanos en la provincia de Salta, Argentina.

Folguera, G. (2024) Ontología del despojo. CFP24 Ediciones, Bs As.

Fuenzalida, M., y Portales, F. . (2024). Evolución del modelo de producción forestal de monocultivo en Arauco-Malleco para el periodo 2001-2021. Anuario Del Conflicto Social, (15), e-46533. <https://doi.org/10.1344/ACS2024.15.7>

Fry, M; Arocena, F. (2020) Entre el desarrollo y el buen vivir. Debates más allá de la celulosa. En Revista de Estudios Sociales Contemporáneos N° 24. <https://doi.org/10.48162/rev.48.009>

Galeano, E. (1994) Úselo y tírelo. (Planeta, Bs As.)

Gallego, F., López-Mársico, L., Tommasino, A., Altesor, A., Casás, M. and Rodríguez, C. (2023), Legacy effects after seven years of afforestation with *Pinus taeda* in a natural grassland. En *Restor Ecol*, 31: e13865. <https://doi.org/10.1111/rec.13865>

Gautreau, P. (2014) Forestación, territorio y ambiente. (Trilce, Montevideo)

Giordano, G. y Pena, D. (2024) Escuelas Rurales fumigadas en Uruguay: entre las excepciones del MGAP y la no declaración de las empresas. Zur: <https://zur.uy/escuelas-rurales-fumigadas-en-uruguay-entre-las-excepciones-del-mgap-y-la-no-declaracion-de-las-empresas/>

Giraldo, O., y Toro, I. (2020). Afectividad ambiental. Sensibilidad, empatía, estéticas del habitar. Chetumal, El Colegio de la Frontera Sur, Universidad de Veracruzana.

González, M. (2018) Disciplinamiento de las subjetividades como estrategia de prevención de incendios: El caso de las plantaciones forestales en el sur de Chile. E Perspectivas Rurales. Vol 16, N° 31, Enero-Junio 2018 ISSN: 1409-3251 EISSN: 2215-5325 pp. 117-141

González, P. (2019) Efecto de los plaguicidas sobre la salud humana. Exposición e impactos. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile

González, D., Quintana, M., Capurro, P. y Greco, L. (2020) “Políticas de conservación y producción agropecuaria. ¿Cómo se integran los sistemas socioprodutivos de Paso Centurión y Sierra de Ríos? Un abordaje desde la integralidad universitaria” En Revista Integralidad sobre Ruedas, 7 (1), diciembre, 2021

González-Sosa, M.; González-Barrios, P.; Bentancur, O.J.; Pérez-Bidegain M (2024) Differential effects on soil water repellency of Eucalyptus and Pinus plantations replacing natural pastures. Rev Bras Cienc Solo. 2024;48:e0230070 <https://doi.org/10.36783/18069657rbcs20230070>

Granda, P. (2006) Monocultivos de árboles en Ecuador. Movimiento Mundial por los Bosques.

Grosser Villar, G. (2021). Territorialidades en disputa en comunas forestales: extractivismo forestal, políticas públicas y hegemonía. Revista LIDER, 23(38), 40-63. <https://doi.org/10.32735/S0719-5265202138328>

Gudynas, E. (2015). Extractivismos: ecología, economía y política de un modo de entender el desarrollo y la naturaleza. Primera edición. Cochabamba, Bolivia: CEDIB, Centro de Documentación e Información Bolivia.

Gutierrez, R., Linsalata, L. y Navarro, M. (2018) Repensar lo político. Pensar lo común.

Gutierrez, R. y Navarro, M. (2019) “Producir lo común para sostener y transformar la vida: algunas reflexiones desde la clave de la interdependencia.” En Confluencias, v.21, N2.

Gutierrez, R. y Salazar, A. (2022) “Trabajo que crea y sostiene: subvertir lo que nos expropia y devora.” En Rátiva, S. et al (comp.), La producción y reapropiación de lo común. Horizontes emancipatorios para una vida digna. CLACSO-Rosa Luxemburgo.

- Haraway, D. (2016) Manifiesto de las especies de compañía. Sans Soleil Ediciones. EEUU.
- Harvey, D. (2004). The “New” Imperialism: Accumulation by Dispossession. *Socialist Register*, 40, 63–87. <https://doi.org/10.4324/9781315251196-10>
- Heinzen J, Rodríguez N, (2016). Procesos Destructores para la Salud Vinculados a la Manipulación de Agroquímicos en Trabajadores Agrícolas de Young, Uruguay. *Cienc Trab.* May-Ago; 18 [56]: 117-123
- Hofstede, R., Lips, J. y Jongsma, W. (1998) Geografía, ecología y forestación de la sierra alta de Ecuador. Quito, Ediciones Abya Yala
- Instituto Cuesta Duarte (2018) El sector forestal en Uruguay y la inversión extranjera.
- Krapovickas, J. (2016) El extractivismo sojero y sus consecuencias humanas. Modelos de desarrollo en disputa en el Chaco Argentino. *Revista Alternativa* N° 5. Primer semestre de 2016
- Krenak, A. (2022) Futuro Ancestral. Companhia das Letras, São Paulo
- Kröger, M y Ehrnström-Fuentes, M (2022) , “Extractivismo Forestal - Uruguay”. En *Extractivismo agrario en América Latina*. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, CLACSO , pp. 343-383
- La Diaria (2023) Por primera vez estudian qué comen nuestras mulitas. Recuperado de: <https://ladiaria.com.uy/ciencia/articulo/2023/12/por-primera-vez-estudian-que-comen-nuestras-mulitas/>
- Latorre, J. y Rojas N. (2016) El conflicto forestal en territorio mapuche hoy. En *Ecología Política* No. 51, *Ecología política en América Latina* (Junio 2016), pp. 84-87
- Linsalata, L. (2020)” Nuestra lucha es por la vida! Apuntes críticos sobre la reorganización capitalista de la condición de interdependencia.” En *Revista Trabalho necessário*. V18, N°36 - 2020 (maio agsto)
- Luxemburgo, R. (2003) La acumulación de capital.
- Machado Aráoz, H., (2012) “Los dolores de nuestra América y la condición neocolonial”. *Observatorio Social de América Latina*, 13 (32).

Machado Aráoz, H., (2013) “Extractivismo y “Consenso Social”: Expropiación – consumo y fabricación de subjetividades (capitalistas) en contextos neocoloniales.” En Revista Cuestiones de Población y Sociedad Vol. 3, N°3, Año II.

Machado Aráoz, H. (2017) ““América Latina” y la Ecología Política del Sur. Luchas de re-existencia, revolución epistémica y migración civilizatoria” En Ecología Política Latinoamericana: pensamiento crítico, diferencia latinoamericana y rearticulación epistémica. Alimonda, H., Toro, C., Martín, F. (coords.) Bs As. CICCUS

Machado Aráoz, H. (2018) “La insustentabilidad del capital. Ecología Política del Sur, crisis ecológico/civilizatoria y la cuestión de las alternativas” en Epistemologías del Sur para germinar alternativas al desarrollo. Debate entre Enrique Leff, Carlos Maldonado y Horacio Machado. Eschenagen y Maldonado edit.. Bogotá 2018

Machado Aráoz, H. (2021) Violencia extractivista y socio-metabolismo del capital. Boletín onteaiken N°32. Diciembre 2021

Martínez-Alier, J. (2023) Ecología política comparada el EJAtlas, perspectivas geográficas y temáticas.

Martinez Faira, L. (2013) Estimación del consumo de agua en una plantación adulta de eucalyptus. Tesis de Maestría. FAGRO-UDELAR. MATERIALES Y MÉTODOS

Marx. K. (1974) Obras Escogidas. El Capital, capítulo XXIV La llamada acumulación originaria.

Menéndez, M. (2022) Antagonismo antipatriarcal, autonomía simbólica y sostenimiento de la vida. Tesis de Doctorado. Universidad Nacional de Córdoba.

Menéndez, V. (2023) Reeditar las contradicciones: resistencias y subjetividad política en el caso de los trabajadores rurales del sector forestal-celulósico en Uruguay. Tesis de doctorado. FCS.Udelar.

Merlinsky, G. (2013). La espiral del conflicto. Una propuesta metodológica para realizar estudios de caso en el análisis de conflictos ambientales. En Gabriela Merlinsky (comp.), Cartografías del conflicto ambiental en Argentina (pp. 61-90).

Mestries, F. coord. (2010) Los excluidos de la modernización rural: migrantes, jornaleros, indígenas y pequeños productores.

Migliaro A., Rodríguez L. (2020) “Ecofeminismos al Sur: Claves para pensar la vida en el centro desde Uruguay”; En Revista Bajo el Volcán; 1; 2; 6-2020 Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades. Posgrado de Sociología

Mondardo, M. (2023).”Territorios y territorialidades indígenas en Brasil: conflictos, r-existencias y derechos”. En Revista Textos y Contextos, 2023, 26, e3982, enero-junio

Moreno, C. (2016) “Las ropas verdes del rey. La economía verde una nueva fuente de acumulación primitiva.” En Lan, M. López, C.; Santillana, AA. Alternativas al capitalismo/colonialismo del siglo XXI. Fundación Rosa Luxemburgo. BsAs.

Moore, J. W. (2016). El fin de la naturaleza barata: O cómo aprendí a dejar de preocuparme por “el” medioambiente y amar la crisis del capitalismo. Relaciones Internacionales, 33.

Navarro, M. L.; Hernández, O. G. (2010). Antagonismo social de las luchas socioambientales en México: Cuerpo, emociones y subjetividad como terreno de lucha contra la afectación. Revista Latinoamericana de Estudios sobre Cuerpos, Emociones y Sociedad, 2 (4), pp. 77-92.

Navarro, M. y Linsalata, L. (2021). “Capitaloceno, luchas por lo común y disputas por otros términos de interdependencia en el tejido de la vida. Reflexiones desde América Latina”, Relaciones Internacionales, no 46, pp. 81-98.
<https://doi.org/10.15366/relacionesinternacionales2021.46.005>

OCAU (2020) Informe Anual 2020, Observatorio de la Cuestión Agraria del Uruguay.

OIM (2011) Perfil migratorio de Uruguay 2011

Olguin, S. y Cubillos, F. (2015) Proceso de Desterritorialización / Reterritorialización en el Waj Mapu. En: Boletín de Geografía, ISSN-e 0717-0793, N°. 35, 2015, págs. 60-87

OPP (2018) Avances del proyecto bioeconomía forestal 2050

- Oyhantçabal, G., Narbond, I., Areosa, P. (2014) ¿Acaparamiento de tierras en Uruguay? Conference: 2° Congreso de Ciencias Sociales Agrarias
- Pena, G. (2021) Aprovechamiento energético de rastrojos en Uruguay. Tesis de Doctorado. FING- UDELAR. [Colibri: Aprovechamiento energético de rastrojos en Uruguay](#)
- Pena, D. (2022) Uruguayos obligados a invertir en monocultivos forestales. Debatir la forestación #2. En Zur Pueblo de voces. [Uruguayos obligados a invertir en monocultivos forestales. Debatir la forestación #2 - zur](#)
- Pena, D. y Recoba S. (2020) Impactos sociales y culturales de las plantas de celulosa en Fray Bentos y Conchillas (Casa Bertolt Brecht-Fundación Rosa Luxemburgo, Montevideo)
- Piastri, S. (2022) Estructura y composición del banco de semillas del suelo en campo natural y áreas forestadas. FAGRO-UDELAR. Tesis de Maestría. Disponible en: [UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA](#)
- Pino, A. y Carrasco, N. (2019) Extractivismo forestal en la comuna de Arauco (Chile): internalización y formas de resistencia. En: Revista Colombiana de Sociología. vol.42 no.1 Bogotá Jan./June 2019
- Piñeiro, D. (2010) “Concentración y extranjerización de la tierra en el Uruguay” en Las agriculturas familiares del MERCOSUR, Trayectorias, Amenazas y desafíos. CICCUS.Argentina
- Piñeiro, D. y Cardeillac, J. (2014) “Producción familiar y agronegocios: dos modelos en conflicto”. En: Revista ALASRU, Nueva época N10, Octubre 2014
- Pisa, L., Goulson, D., Yang, EC. et al. An update of the Worldwide Integrated Assessment (WIA) on systemic insecticides. Part 2: impacts on organisms and ecosystems. Environ Sci Pollut Res 28, 11749–11797 (2021). <https://doi.org/10.1007/s11356-017-0341-3>
- Porto-Gonçalves, C. (2009) “De Saberes y de Territorios - diversidad y emancipación a partir de la experiencia latino -americana” En Polis, Revista de la Universidad Bolivariana, Volumen 8, N° 22, 2009.

Pucci, F. Nión, S, y Ciapessoni, F. (2011) “Subcontratación, productividad y riesgos en la industria forestal uruguaya.” En: Reunión 2011 del grupo Trabajo, modelo económico productivo y actores sociales. Universidad de los Andes Bogotá;

Pucci, F. Nión, S, y Ciapessoni, F. (2013) “La gestión del riesgo en la industria forestal uruguaya” En: Revista Laboral Volumen IX N°1 2013

Quiñones, M. (2015) Empleos verdes para un desarrollo sostenible. El caso de Uruguay

Ramírez, D. (2019) “Más allá del despojo. Un análisis de las dinámicas del agronegocio forestal y las percepciones de los despojados en el Alto Paraná misionero (Argentina)”. En Población & Sociedad [en línea], Vol. 26 (2), 2019

Ramírez, D. y Santos, C. (2024) Articulación de resistencias a la expansión forestal en Uruguay y Argentina; Pontificia Universidad Católica del Perú; Debates en Sociología; 59; 12-2024; 75-96

Rodríguez, D. (2010) Territorio y territorialidad. Nueva categoría de análisis y desarrollo didáctico de la Geografía. En Revista Uni-Pluriversidad. V.10 N3. Medellín, Colombia.

Rossi, V (2019) Prácticas de resistencia de los productores familiares en el agro uruguayo. Córdoba Centro de Estudios Avanzados. Centro de Estudios Avanzados

Rossi, V.; Filardo, V.; Chia, E. (2019) “Tipos de resistencia de la ganadería familiar en el noroeste uruguayo” En: Eutopía: Revista de Desarrollo Económico Territorial, núm. 15, 2019

Riella, A. y Mascheroni, P. (2021) “El sector agrario uruguayo. Trabajadores transitorios y vulnerabilidad social” En Rev. Cien. Soc. vol.34 no.49 Montevideo dic. 2021

Riella, A. y Ramírez J (2008) “Población rural y forestación: estudio de la dinámica poblacional en los territorios forestales del Uruguay.” En Revista Agrociencia (2008) Vol XII N° 2

Rodríguez, N. y Heinzen, J. (2021) “Salud y trabajo forestal en el Uruguay: una aproximación participativa y cualitativa a su fase primaria.” En Revista Salud de los trabajadores volumen 29 N°1, enero 2021

Santos, C.; González, M.; Saguinetti, M. (2021) “El agua como subsidio ambiental del agronegocio en Uruguay.” En Economía Ecológica latinoamericana. Bs As. CLACSO

SAP (2021) Efecto de los Agrotóxicos en la Salud Infantil.

Scribano, A. (2007). La Sociedad hecha callo: conflictividad, dolor social y regulación de las sensaciones. En Scribano A. (Comp.) Mapeando Interiores. Cuerpo, Conflicto y Sensaciones. Córdoba, Argentina: CEA-UNC – Jorge Sarmiento Editor.

Scribano, A (2009) “A modo de epílogo. ¿Por qué una mirada sociológica de los cuerpos y las emociones?”. En Cuerpo(s), Subjetividad(es) y Conflicto(s) Hacia una sociología de los cuerpos y las emociones desde Latinoamérica. CLACSO-CICCUS

Seguel, A. (2002) “Invasión forestal y etnocidio mapuche.” En: Compilador Contreras, C. Actas del primer congreso de Historia Mapuche.

Shiva, V. (2020) ¿Quién alimenta realmente al mundo?. Capitan Swing

Sum Sologaistoa, T. (2021) Conflictos territoriales en Canelones (2008-2020): el agronegocio en territorios de la soberanía alimentaria.

Stumm , G. D., Gallo, J. A., Abba, A. M., & González , E. M. (2023). Aportes al conocimiento de los hábitos alimentarios de la mulita pampeana (*Dasypus septemcinctus hybridus*) en la República Oriental del Uruguay. Notas Sobre Mamíferos Sudamericanos, 5. <https://doi.org/10.31687/SaremNMS23.2.4>

Suazo Caamaño, N., & Torres Salinas, R. (2023). Fracturas metabólicas del extractivismo forestal en comunidades campesinas: caso Tomé, Chile. Campos En Ciencias Sociales, 11(1). <https://doi.org/10.15332/25006681.7991>

Svampa, M. (2019). Las fronteras del neoextractivismo en América Latina. Alemania, CALAS

Svampa, M. y Viale, E. (2014). Maldesarrollo. La Argentina del extractivismo y el despojo. Bs. As.: Katz

Switzer, M. (2014) “Planting Progress? The Everyday Impacts of Plantation Forestry on Small Farmers in Interior Uruguay”. En Environmental Justice, Volume 7, Number 3, 2014

Tenenbaum, G. (2022) Los protectores del capital. Debate. Montevideo.

Torres-Salinas, R., Azocar, G., Carrasco, N., Zambrano-Bigiriani, M., Costa, T., Bolin, B. (2016) Desarrollo forestal, escasez hídrica, y la protesta social Mapuche por la justicia ambiental en Chile. En Revista Ambiente y sociedad. 19 (1) Jan-Mar 2016, <https://doi.org/10.1590/1809-4422ASOC150134R1V1912016>

Urruty, C. (2020) Enigmas de Guichón y su zona. FIC, Guichón.

van der Sluijs, J.P., Vaage, N.S. Pollinators and Global Food Security: the Need for Holistic Global Stewardship. Food ethics 1, 75–91 (2016). <https://doi.org/10.1007/s41055-016-0003-z>

Viera-Bravo, P. y Pichún, P. (2021) El rol de las mujeres Mapuche en la lucha por la recuperación de la territorialidad ancestral frente al avance del monocultivo forestal. En: De despojos y luchas por la vida. CLACSO / Cátedra Interinstitucional Universidad de Guadalajara-CIESAS-Jorge Alonso / Cooperativa Editorial Retos

Volonterio, M. y Pena, D. (2023) “Las formas de la violencia sobre el tejido cuerpo-territorio” En Revista Bajo el Volcán. Año 4 V. 8. Posgrado de CCSS de BUAP, México.

Yin, R. (1994): Case Study Research: Design and Methods. Sage Publications, Thousand Oaks, CA.

Zibechi, R. (2015) “Los trabajos colectivos como bienes comunes material/simbólicos.” En Linsalata y Salazar (comp) Revista El Apantle 1. Revista de estudios comunitarios. Sociedad Comunitaria de Estudios Estratégicos (Socee), Puebla.

Zubillaga, M (2014) Migraciones Internas: Un movimiento del desarraigo al rearraigo

ANEXO A

Complementos metodológicos

Aclaraciones sobre las entrevistas

A continuación dejo una tabla síntesis de los diferentes perfiles entrevistados en la tesis, a partir del muestreo teórico escogido y desarrollado en el cuerpo de la tesis. Cabe aclarar que los perfiles de las personas no son estáticos ni necesariamente excluyentes entre sí: por ejemplo hay referentes institucionales que son a la vez productores/as familiares, hay migrantes que son asalariados/as rurales, hay productores/as que son asalariados, o que fueron trabajadores forestales. Sin embargo, se procuró mantener la referencia al perfil que más identificaba la propia persona.

En varios casos hubo que recortar partes importantes de los relatos para evitar que se identificara la persona entrevistada. Esta fue una decisión política de cuidado de las personas entrevistadas a partir de los riesgos, persecuciones y amenazas que las propias personas entrevistadas mencionaron a lo largo de toda la tesis.

Tabla XX distribución de las entrevistas por perfiles

	Piñera-Beisso	Arévalo	Nacionales
Organizaciones locales	5	4	
Productores/as familiares	5	4	
Asalariados/as rurales	4	4	
Asalariados/as forestales	3	2	
Referentes institucionales	4	6	6
Migrantes	6	2	
Otros			
Total	27	22	6

A continuación presento la pauta de entrevista según perfiles. Como la entrevista fue semiestructurada en todas las ocasiones, la pauta fue una guía que variaba levemente en los diferentes casos.

Pauta entrevista organizaciones locales

1. ¿Desde cuándo funciona el colectivo-organización? ¿Cómo se formó? ¿Qué hacen?
2. ¿Cuáles han sido las principales acciones los últimos años?
3. ¿Siempre vivieron en el pueblo? ¿Cómo describirían al pueblo y el entorno rural?
4. ¿Cómo surgió el pueblo?
5. ¿A qué se dedica principalmente la gente en el pueblo?
6. ¿Cuáles son los principales eventos/actividades/fiestas?
7. ¿Cómo describirían el modo de vida de las personas en el pueblo?
8. ¿Creen que hay gestos y acciones de ayuda mutua y solidaridad entre vecinos?
¿Cuáles?
9. ¿Cuáles son las principales cosas/lugares/situaciones/personas que más les gustan
(o les generan alegría, disfrute, esperanza) y cuáles las que les generan emociones
como miedo, enojo, tensión?
10. ¿Cuáles son los principales cambios que perciben en los últimos 20 años? ¿Cuáles
las permanencias?
11. ¿Han visto cambios en el paisaje y los ecosistemas (animales, plantas,
arroyos-cañadas)? ¿A qué creen que se debe?
12. ¿Han percibido cambios en el trabajo, las tareas que realiza la gente?
13. ¿Han visto cambios en lo que la gente sabe, en los conocimientos y habilidades
cotidianas, en la memoria del pueblo?
14. ¿Creen que la gente en el pueblo percibe estos cambios? ¿Qué reacciones produce?
¿Creen que hay formas de ocultamiento de estos cambios y sus consecuencias?
15. ¿Cuáles son los principales actores del pueblo (personas, familias, instituciones,
grupos, organizaciones)? ¿Existe tensión entre ellos?
16. ¿Creen que hay algún tipo de conflicto social, ambiental, o por el territorio en el
pueblo y la zona rural cercana?
17. ¿Perciben alguna injusticia en el pueblo y el entorno rural? ¿Hacen algo como
colectivo-organización?
18. ¿Identifican otros grupos, familias o personas resistiendo a estos
conflictos-injusticias? ¿De qué modo?

Pauta entrevista migrantes

1. ¿Hace cuánto tiempo vives aquí? ¿A qué te dedicas?
2. ¿Cómo describiría la ciudad y la vida aquí?
3. ¿A qué se dedica principalmente la gente aquí?
4. Naciste en Piñera/Arévalo, ¿cómo era la vida allí?
5. ¿Cuándo te mudaste? ¿Por qué?
6. ¿Cómo fue tomar esa decisión?
7. ¿Qué dirías que te aportó mudarte?
8. ¿Qué dirías que te hizo perder mudarte, o qué extrañas de allí?
9. ¿Has pensado en volver? ¿Cuándo? ¿Por qué?
10. ¿Cuáles son los principales cambios que percibes en los últimos 20 años allí?
¿Cuáles las permanencias?
11. ¿Has visto cambios en el paisaje y los ecosistemas (animales, plantas, arroyos-cañadas)? ¿A qué creen que se debe?
12. ¿Has percibido cambios en el trabajo, las tareas que realiza la gente?
13. ¿Has visto cambios en lo que la gente sabe, en los conocimientos y habilidades cotidianas, en la memoria del pueblo?
14. ¿Crees que la gente en el pueblo percibe estos cambios? ¿Qué reacciones produce?
¿Crees que hay formas de ocultamiento de estos cambios y sus consecuencias?
15. ¿Crees que esos cambios tienen que ver con que las personas migren, como tu caso?
16. ¿Conoces a otras personas que se hayan mudado? ¿Por qué? ¿Cómo están ahora?
17. ¿Crees que hay algún tipo de conflicto social, ambiental, o por el territorio en el pueblo y la zona rural cercana?
18. ¿Percibes alguna injusticia en el pueblo y el entorno rural?
19. ¿Cómo ves la expansión de la forestación allí y en otras zonas del país? ¿Que consecuencias positivas y negativas dirías que tiene?

Pauta entrevista productores familiares y asalariados que permanecen

1. Cuentenme un poco hace cuánto que están aquí y a qué se dedican
2. ¿Tienen actividades/trabajos secundarios? (zafrales, changas, etc.)

3. ¿Qué es lo que más les gusta-disfrutan de ser productor/trabajador rural?
4. ¿Forman parte de algún grupo u organización? ¿Qué hacen?
5. ¿Cómo describirían al pueblo y el entorno rural?
6. ¿Cómo describirían el modo de vida de las personas en el pueblo?
7. ¿Cuáles son los principales eventos/actividades/fiestas?
8. ¿Qué es lo que más les gusta y lo que menos de la zona?
9. ¿Cuáles son los principales cambios que perciben en los últimos 30 años?
10. ¿Han visto cambios en el paisaje (animales, plantas, arroyos-cañadas)? ¿A qué creen que se debe?
11. ¿Han percibido cambios en el trabajo, las tareas que realiza la gente?
12. ¿Han visto cambios en lo que la gente sabe, en los conocimientos y habilidades cotidianas, en la memoria del pueblo? ¿A qué se deben?
13. ¿Qué les generan estos cambios a ustedes? ¿Cómo sienten estos cambios?
14. ¿Creen que la gente en el pueblo percibe estos cambios? ¿Qué reacciones produce?
15. ¿Creen que hay algún tipo de conflicto social, ambiental, o por el territorio en el pueblo y la zona rural cercana?
16. ¿Visualizan gestos o acciones de ayuda mutua y solidaridad entre vecinos? ¿Cuáles?
17. Para ir cerrando: ¿Cómo ven el futuro para la zona?

Observaciones participantes

Para las observaciones participantes realicé un cuaderno de campo y apuntes en audios durante todo el trabajo de campo: conviviendo con productores que me alojaron, en fiestas locales, en caminatas por los pueblos, en recorridas por zonas cercanas relevantes, y en conversaciones con mi cotutor que acompañó en varias ocasiones el trabajo de campo. De

hecho algunos conceptos como la Producción de Territorios Inhabitables surgen manejando de regreso en mi camioneta desde una de las localidades. De todos modos, algunas observaciones contaban con lineamientos para generar perspectivas más sistemáticas. A continuación se detalla la pauta guía:

Lineamientos para la observación

Contexto de las entrevistas y localidades:

- Presencia de marca de las empresas forestales en el contexto inmediato
- Composición del paisaje y cercanía de la forestación
- Infraestructura del hogar-institución, posibilidades de acceso al lugar y vehículo
- Presencia de cartelera de grupos, organizacones o eventos culturales locales
- Rubros productivos de menor relevancia para entrevistado/a que se visualizan en su predio. Disposición espacial de la casa y las múltiples modalidades productivas (ganadero, hortícola, frutícola, agrícola, lechero, etc.)
- Presencia de mascotas y usos de los patios de las casas.
- Cercanía y lazos vecinales
- Infraestructura, disposición y presencia de marcas institucionales o empresariales en los espacios públicos
- Medios de transporte colectivo y otros servicios locales (almacenes, oficinas, comercios, etc.)
- Instituciones públicas presentes.

Observación en fiesta local

- Principales elementos simbólicos presentes

- Presencia de marca de empresas
- Actores institucionales y organizacionales presentes
- Dinámica del evento y principales roles o protagonismos vecinales
- Rituales que se destacan
- Disposición y uso del espacio
- Tensiones y contradicciones visibles
- Alimentos y música
- Presencia de animales y relación con ellos de los participantes de la fiesta

Aclaraciones de las bases y análisis estadístico

Todas las bases de datos cuantitativas fueron analizadas con el software SPSS.

En relación al Censo Poblacional se contó con acceso a la base de 1996 y 2011, y durante la escritura de la tesis se hicieron públicos los microdatos de 2023. Esto impidió realizar un análisis profundo sobre la dinámica migratoria (rural-urbana) de diferentes secciones censales comparadas según los principales rubros productivos, lo cual quedará para futuras investigaciones. Pero además, el microdato de 2023 no cuenta con la variable sección ni segmento censal, por lo que incluso en este momento es imposible comparar la población rural de secciones censales con certeza. De todos modos, se realizó dicho análisis para 1996 y 2011 como puede apreciarse en el Anexo K.

En cuanto al Censo General Agropecuario, se logró acceder a las bases de 1990 y 2011 mediante un acceso a la información con MGAP, y un acuerdo con la UMAD-FCS. La base se encuentra fragmentada por rubros, por lo que implica un trabajo extra de unificación. Hubo que realizar algunas unificaciones de categorías de rubros para poder comparar entre 1990 y 2011, y luego en categorías más abarcativas aún para poder comparar con la ECH. Algunas dimensiones relevantes, como la presencia de colmenas en los predios, el uso de plaguicidas, y el uso de maquinaria no pudo ser analizado en esta

investigación, aunque queda pendiente para futuras investigaciones sobre el tejido cuerpo-territorio.

En el caso de la Encuesta Continua de Hogares se cuenta con muy buenas bases de datos desde 2006 a 2023, con la excepción de 2010 (donde hubo problemas metodológico con los clusters del interior) y en 2020 (por la pandemia). En base a investigaciones de referentes técnicos consultados, se tomó la pregunta sobre “¿A qué se dedica el establecimiento donde trabaja?” como base para separar los diferentes rubros productivos. En 2011 dicha categoría cambia de código desde el CIIU rev.3 a CIIU rev 4, lo que brinda información más desagregada por subrubros. Con fines de comparación desde 2006 a 2023 mucha de esta desagregación no fue tomada en cuenta en detalle. Para los ingresos se tomó la variable “Ingresos totales por trabajo”, para informalidad si “aporta a alguna caja de jubilaciones”, y para línea de pobreza las construidas por el INE en las propias bases.

Aclaraciones sobre las estadísticas de empleo

Los cálculos sobre empleo son, quizá, los más controvertidos en el debate público. Desde las empresas (y en consecuencia los gobiernos que defienden sus inversiones) se comunican los datos de maneras confusas y sin posibilidad de contraste científico ya que sus bases son privadas brindadas por las propias empresas. Se encuentra en los informes referencias a empleos directos, indirectos e inducidos, proveedores directos, segunda cadena de proveedores, colaboradores, encadenamiento con pymes, etc. Según hemos podido acceder a sus documentos, nos quedaremos con la primera distinción: directos son los empleos directamente vinculados a la cadena forestal (viveros, servicios forestales, transporte de rolos, industrias, servicios portuarios y de exportación), indirectos son aquellos que proveen de insumos y recursos a los directos, la primera línea de proveedores, aunque algunos informes los confunden con las empresas tercerizadas que están dentro de la cadena (una empresa de cosecha tercerizada puede ser llamada indirecta por ejemplo); inducidos son aquellos empleos generados por la segunda línea de proveedores (proveedores de proveedores) y el trabajo generado por el consumo de los trabajadores directos e indirectos desde su sueldo.

Un debate más profundo sobre las diferentes bases de datos sobre trabajo puede encontrarse en Pena y Recoba (2020), de todos modos, dejo expresadas algunas

consideraciones: la categoría “inducidos” resulta sumamente cuestionable, ya que se trata de trabajos de segunda línea de proveedores, y trabajos creados por el consumo del salario de los trabajadores. Si tomáramos este criterio para analizar todas las cadenas productivas del país, tendríamos más trabajadores que personas. No parece certero tomar este criterio. En cuanto a los indirectos, las fuentes públicas de información (microdatos del INE) no permiten acceder a la totalidad de los proveedores de la cadena, a no ser que trabajen en los establecimientos propios de la cadena (por ejemplo, cocineros que trabajan dentro de la planta de celulosa, quedarán como puestos de trabajo del rubro forestal).

Ahora bien, ¿Qué fuentes de datos tenemos a disposición para un análisis científico del empleo en las cadenas productivas rurales? El Censo Poblacional de 1996 tiene la variable rubro laboral, desagregada por CIU rev3, sin embargo, su dato es bastante frágil porque muchos casos tienen rubro indeterminado, y los sucesivos Censos Poblacionales no tienen accesible dicha variable. Incluso realicé un pedido de acceso para el de 2011 por dicha variable y nunca fue respondido por el INE.

El CGA tiene algunas variables sobre trabajo, sin embargo parten del dato desde el predio, lo cual subregistra aquellos trabajadores que no viven o trabajan de manera sistemática en un predio (como los forestales por ejemplo).

La Dirección General Forestal publica los datos de empleo por rubro y subrubro a partir de los registros de BPS. Estos son datos robustos, aunque solo considera el trabajo formal (registrado en BPS), y no es accesible su microdato, por lo que no se pueden realizar cruces de variables para un análisis más detallado.

Finalmente, la mejor opción disponible es la ECH, también utilizada por el MGAP en su Informe Anual 2020, el Insituto Cuesta Duarte, Cooperativa Comuna, y varios investigadores/as de FCS. La ECH nos brinda un dato confiable para todo el país de trabajadores formales e informales, incluida la ruralidad, y nos permite calcular los intervalos de confianza. El dato de empleo surge del rubro del establecimiento donde trabaja la persona, lo que considera todos los empleos directos y parte de los indirectos. Sin embargo, deja por fuera los trabajadores de camiones de carga cuya empresa no sea una forestal, ya que la ECH no desagrega tipos de carga en el transporte de camiones.

Ahora bien, para calcular la relación trabajador/a cada 1000 hectáreas se probaron diferentes combinaciones de fuentes, que se pueden visualizar en el Anexo K. Finalmente

se escogió tomar los datos que combinan el empleo desde la ECH con el dato de superficie ocupada por el rubro desde DIEA-MGAP. Esta decisión se tomó teniendo en cuenta que:

- El CGA toma todo el área del predio, lo que implica el “área afectada por forestación”, y subregistra el empleo porque se basa en la declaración de los predios y no de las personas desde sus hogares. Además, el CGA aumenta la superficie censada notoriamente entre 1990 y 2011, sin haber claridad de su causa. Como punto positivo separa más los rubros y permite comparaciones de superficie más certeras (tipos de ganadería, lechería, etc.).
- El CP de 1996 tiene gran cantidad de casos con rubro indeterminado. En 2011 no tiene los rubros de empleo.
- DIEA brinda una superficie anual aproximada, y la de forestación responde a la “efectiva” que surge de los proyectos aprobados anualmente.
- La ECH puede estar sobreestimando el rubro ganadería porque no separa la lechería, pero brinda un dato estable sobre todos los rubros en trabajadores formales e informales, vivan o no en el predio.

Aclaraciones sobre el análisis geoespacial

Para realizar los mapas con las capas de forestación se tomaron las capas de cobertura del suelo del Ministerio de Ambiente, ya que la capa de la DGF está desactualizada y le faltan importantes cantidades de macizos forestales. De todos modos la capa del MA presente algunos errores respecto de las imágenes, faltando también algunos macizos forestales, por lo que los análisis espaciales subestiman el impacto forestal.

Para la geolocalización de las Escuelas Rurales cerradas, los datos se construyeron de manera compleja y paulatina, en acuerdo con funcionarios de Estadística ANEP, de la siguiente manera:

1. Revisión en papel de la Nomenclatura departamento por departamento desde 1992 a 2011. Revisando los números de escuela faltante, y anotando comentarios de localización. Directamente en las oficinas de ANEP.
2. Revisión Nomenclatura digital desde 2011 a 2018 registrando los números faltantes.

3. Revisión estadísticas digitales ANEP de matrícula desde 2018 a 2023, observando cuáles permanecen sin alumnos hasta 2023.
4. Solicitud de información para georreferenciar a diferentes áreas y divisiones de ANEP, tanto con coordenadas como números de padrón.
5. Georreferenciación de puntos sin coordenadas exactas a partir de comentarios de las nomenclaturas con puntos aproximados de km y ruta, o nombres de localidades identificables.
6. Georreferenciación de puntos sin coordenadas exactas a partir de mapas departamentales del Censo 2011 INE según número de escuela y nombre del paraje.

A partir de esta georreferenciación inicial se tomaron algunas decisiones para realizar un primer análisis exploratorio. Sería deseable profundizar en otras instancias este análisis revisando estas decisiones:

-se analizó el uso del suelo en un buffer de 5 km a la redonda de los puntos de las escuelas
-se tomó como un uso significativo la ocupación del 10% del buffer por forestación, en base a tres criterios: 1. Un criterio visual comprobando que todos los casos de más de 10% forestado se encuentran en zonas de intensa forestación regional, 2. que la superficie forestal es la efectivamente forestada, pero los padrones afectados son mayor 3. En base a dos casos que se derivan de las entrevistas donde personas locales identifican el cierre de la escuela asociado a la migración por expansión forestal y tienen 10% o más.

-se contrastó los usos del suelo aledaños de estas escuelas rurales cerradas con las escuelas rurales activas que tengo el dato de la matrícula para el año 2023, generando una categorización en dos grupos: escuelas con 5 o menos estudiantes (con riesgo de cerrar), y escuelas con 10 o más estudiantes (con bajo riesgo de cerrar a corto plazo). Además, se excluyeron las escuelas con 10 o más estudiantes pero a menos de 1.5km de un punto de localidad INE, asumiendo que podían estar accediendo niños/as de centros poblados. Esto tiene el problema que se basa en un punto y no en el perímetro de la localidad, entonces, por ejemplo en Rivera, esa distancia es insuficiente y se consideran escuelas cercanas a la capital pero que se encuentran a más de 1.5km del punto que marca la ciudad. Esto afectó negativamente el análisis porque hace aparecer varios casos que visualmente podemos comprobar se encuentran cerca de ciudades y centros poblados con intensa forestación (en especial en Rivera y Tacuarembó), sobreestimando el promedio de hectáreas forestadas en las zonas buffer de estas escuelas sin riesgo de cerrar.

-Estas decisiones dejaron a las escuelas rurales con entre 6 y 9 alumnos fuera del análisis, y las que están más cerca de 1.5km de una localidad INE.

Podrá mejorarse el análisis incorporando un análisis multidimensional y corrigiendo algunos problemas de estas decisiones: incorporar otros rubros productivos y usos del suelo (soja, arroz, ganadería, cítricas, etc.), distancia a rutas nacionales, probar otras distancias a centros poblados (considerando el perímetro de la localidad), otras magnitudes de los buffer generados, la presencia-ausencia de productores familiares, mejorar la capa de usos del suelo forestal incorporando todos los macizos faltantes según las imágenes satelitales, etc.

ANEXO B

Resultados de Encuesta Arévalo

Devolución a la población

Encuesta de Educación, Trabajo y Salud en Arévalo 2024

Presentación general y objetivo del informe

El presente informe tiene el objetivo de compartir los principales resultados surgidos de la “Encuesta de educación, trabajo y salud en Arévalo”, llevada adelante en Pueblo Arévalo (Cerro Largo) en agosto de 2024, principalmente por estudiantes y docentes de Facultad de Ciencias Sociales (UDELAR) con el apoyo de la Casa Universitaria de Cerro Largo (CUCEL-UDELAR).

La encuesta se realizó con la finalidad de aportar al conocimiento local sobre su realidad sociodemográfica, así como relevar las preocupaciones e intereses de la población. Su diseño contó con el apoyo del Municipio de Arévalo e instituciones educativas de la zona, a su vez, algunas secciones de la encuesta responden a la demanda de productores de la zona y de la mesa interinstitucional “Desafío Arévalo”⁸⁷. En total se logró encuestar más de 82 hogares de los 101⁸⁸ relevados como habitados en el pueblo.

Para explorar de forma profunda la sección de preocupaciones e intereses de la población, se decidió realizar un mapeo de las percepciones y anhelos de los/as niños/as de la zona mediante una actividad en la Escuela N° 61 en Arévalo. Se reconoce que las percepciones y relatos varían según el tramo de edad considerado, por lo que la perspectiva de las niñeces aporta mayor valor a la información recabada, y permite ahondar en el imaginario colectivo que existe en la comunidad.

La devolución de los resultados a la población es parte del compromiso voluntario del equipo universitario y se realizará en una instancia presencial en la localidad. Los informes que devienen del análisis serán de libre acceso, considerando que son socialmente valiosos para la población y las instituciones de la localidad. En ella cada uno de los habitantes alberga saberes locales de gran importancia en tanto forman parte de la trama comunitaria del pueblo, es decir, de la historia, los discursos y las dinámicas de Arévalo. Por ende, es fundamental atender a sus reflexiones y propuestas para lograr un desarrollo local que permita mayores oportunidades y mejore la calidad de vida de las personas.

Toda la información brindada por los/as encuestados/as está protegida en completo anonimato, bajo el amparo de la Ley de Protección de Datos Personales (Ley N° 18.331). Los/as encuestadores/as realizan este trabajo exclusivamente por su interés educativo, comunitario y académico. Si bien en la recolección de los datos se tomaron en cuenta las preocupaciones de la comunidad y las instituciones de la zona, el tratamiento de la información se encuentra libre de conflictos de interés ya que se encuentra bajo total autonomía de la Universidad de la República.

Descripción del grupo

⁸⁷ Mesa interinstitucional coordinada por el Municipio, con participación de instituciones públicas (ASSE, INAU, UDELAR-CUCEL, UTU etc.) y las empresas forestales.

⁸⁸ En el trabajo de campo se constató que 101 casas estaban habitadas por personas de manera estable, es decir, no eran casas deshabitadas ni casas de alquiler transitorio para trabajadores zafrales. Este valor es prácticamente coincidente con el relevado por el Censo Poblacional de INE que censó 103 hogares.

El trabajo desarrollado se encontró bajo la responsabilidad del Licenciado en Sociología Daniel Pena, enmarcado en su tesis de Maestría en Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales-UdelaR. Esta se centra en los cambios vividos en Arévalo, y otra pequeña localidad en Paysandú (Piñera-Beisso) asociados a la expansión de la cadena forestal. Sus tutores son Anabel Rieiro (FCS-UdelaR) y Pierre Gautreau (La Sorbona-París). El proyecto cuenta con el apoyo de la ANII y CSIC-UDELAR para su desarrollo, de donde provino parte del financiamiento de la encuesta, además de aportes de CUCEL-UDELAR.

Mediante el trabajo de campo realizado en el marco de la tesis se identificó una inquietud por parte de productores e instituciones de la zona sobre la realidad laboral de la localidad, más específicamente sobre el impacto de la expansión forestal en las oportunidades laborales para la población. A lo que se sumó el interés por conocer más acerca de la salud del pueblo, en relación a la falta de servicios públicos, como doctores y una ambulancia. Al momento de diseñar la encuesta se consideró pertinente incluir otras dimensiones, como nivel educativo de la población y preocupaciones e intereses.

En el marco de estas interrogantes se conformó un equipo con 7 estudiantes para el codiseño, la realización de la encuesta y su posterior análisis. Los mismos provienen de diferentes servicios de la Universidad de la República y se encuentran vinculados a proyectos sobre ruralidad y ecología política, con un grado de avance próximo a la graduación: Agustina Corbo (FAgro), Constanza Martínez (FCS), Florencia Sciaraffia (FCS), Joaquina Silveira (FCS), Giovanni Torrens (FCS), Mathias Stefanoli (FCS), Federico De Rui (Escuela de Nutrición).

Metodología

La recolección de información se realizó durante el fin de semana del 23 al 26 de agosto del 2024. Para ello se utilizó la encuesta como técnica principal, teniendo como objetivo recabar datos tanto individuales como del hogar. Lo que permite ampliar y profundizar el conocimiento que se tiene sobre la localidad.

La encuesta contó con dos formularios, uno general del hogar y otro por integrante, y se buscó que las respuestas fueran dadas por un referente del hogar mayor de edad. Se articularon preguntas de caracterización socio-demográfica, un módulo sobre trabajo tomado de la Encuesta Continua de Hogares (ECH), un módulo de salud tomado del Campamento de Salud de Villa 18 de Julio de 2022 (apoyado por SCEAM)⁸⁹ y un módulo de opinión centrado en el relevamiento de problemáticas del pueblo, propuestas y percepciones sobre cuestiones ambientales.

Se buscó que la encuesta fuera aplicada a todos los hogares de la localidad habitados de manera estable, recabando información sobre la totalidad de sus habitantes. Se logró completar 227 formularios individuales y 82 hogares, un número significativo considerando que en total son 247 habitantes y 103 hogares según el Censo Poblacional (INE, 2024). En otras palabras, la encuesta logró relevar el 91.9% de las personas censadas, lo que demuestra la robustez de los datos.

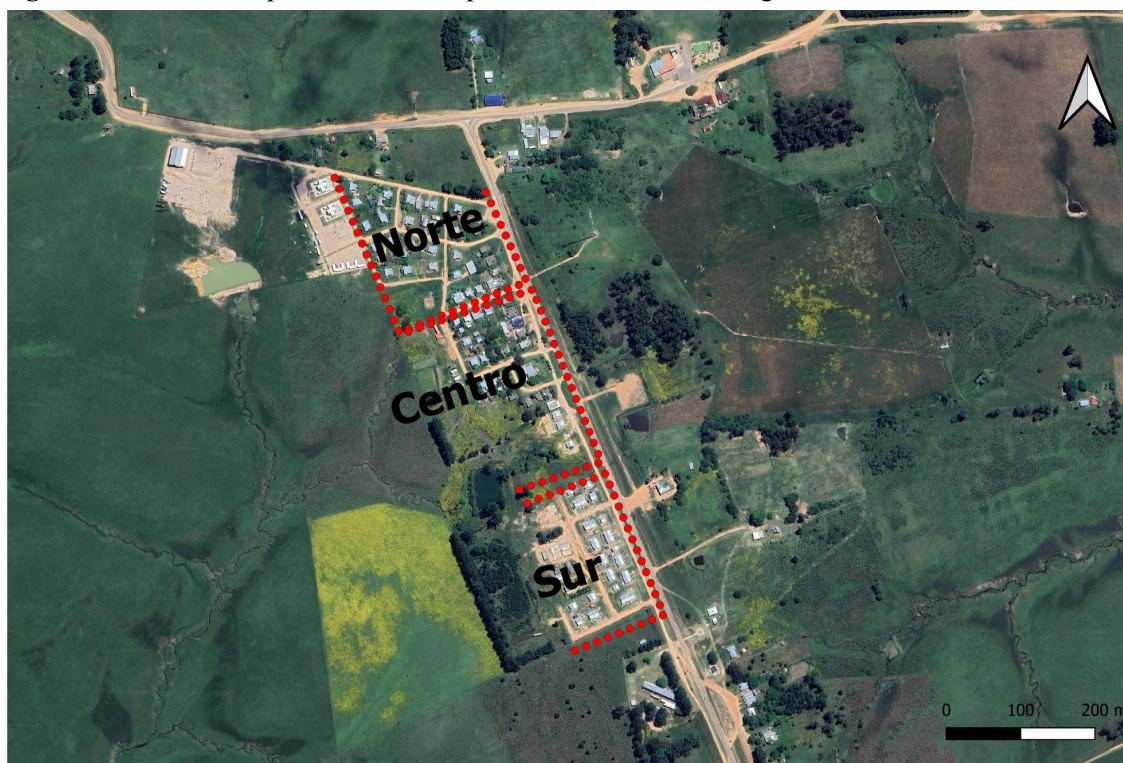
La encuesta fue diseñada por el grupo anteriormente mencionado, acordada y corregida por la alcaldía y trasladada a la mesa interinstitucional local “Desafío Arévalo”, donde participa también la dirección de CUCEL, actores locales, y referentes de Fundación UPM. La sección de resultados sobre salud fue revisada y corregida en su coherencia interna por la Doctora en Medicina General Sofía Figueroa.

Para efectivizar la aplicación de encuestas, se dividió el territorio de Arévalo en cuatro

⁸⁹ Servicio Central de Extensión y Actividades en el Medio, UDELAR.

zonas (Imagen 1): “norte”, “centro”, “sur” y “periferia”. El mayor porcentaje de la población se concentra en la zona sur (37%) que se corresponde con el complejo habitacional MEVIR 3, seguido por la zona norte (22%) que se compone principalmente por MEVIR 1 y la zona centro (8,9%) principalmente por MEVIR 2. Los hogares que no forman parte de los complejos MEVIR y se encuentran dispersos fueron clasificados como “periferia” y agrupados como un cuarto grupo, representando el 22% del total.

Imagen 1: Delimitación por zonas del mapa de Arévalo, Cerro Largo



Fuente: Elaboración propia

El equipo de encuestadores se dividió en cuatro sub-grupos compuestos por dos o tres integrantes, cada uno encargado de la realización de encuestas en una de las zonas identificadas. Cada sub-grupo visitó los hogares en diferentes momentos del fin de semana. Una primera visita fue realizada el viernes 23 en la mañana y otra en la tarde, este proceso se repitió el sábado 24 y domingo 25 visitando los hogares a los que no se había logrado aplicar la encuesta. Cada casa fue visitada al menos tres veces en caso de no encontrar a quién encuestar.

El principal inconveniente identificado para el relevamiento de la totalidad de la población fue la realización de una actividad cultural de relevancia para algunos pobladores por fuera de la localidad (Raid Federado de Santa Clara de Olimar), lo que implicó la ausencia de los mismos durante el fin de semana.

Dado que este evento generó una sensible disminución en los habitantes del pueblo, se buscó contactar a las mismas a través de encuestas telefónicas, de las cuales se lograron completar exitosamente tres, dos semanas después del trabajo de campo.

Por otra parte, con el objetivo de darle voz a la infancia, se aplicaron técnicas participativas en las escuelas de la localidad. La actividad se centró en realizar un mapeo participativo y una línea del tiempo con los/as niños/as de la escuela de primero a sexto año. No solo con el fin de obtener

datos sino que también para dar a conocer las herramientas, técnicas y objetivos de las ciencias sociales.

Aspectos de interés a partir de los datos recabados

Los distintos módulos de la encuesta dan un panorama general de las principales dimensiones en la vida cotidiana de los habitantes de Arévalo: educación, trabajo, salud y opinión sobre problemáticas y propuestas para el pueblo. A continuación se profundiza en algunos aspectos que se consideran fundamentales a partir de los datos recabados.

1. Descripción sociodemográfica

La localidad de Arévalo presenta una estructura demográfica con una concentración de población en edades activas (15 y 65 años) de 63,4%, similar a la proporción a nivel nacional que corresponde a un 65,4%. Sin embargo, si se realiza una distinción dentro de este tramo etario, se identifica una proporción mayor de personas jóvenes (15 y 34 años) en Arévalo (32,6%) respecto al porcentaje a nivel nacional (27,7%). Mientras que para el siguiente tramo de edad (35 a 64) hay un 30,8% para Arévalo y un 37,7% a nivel nacional.

En cuanto a la proporción de personas mayores (65 años o más), en Arévalo se identifica un bajo porcentaje (9,7%) respecto al nivel nacional (15,6 %). En síntesis se trata de una población mayormente joven a diferencia de este mismo dato a nivel nacional y de lo esperado en las zonas rurales.

En cuanto a la principal ascendencia étnico-racial reconocida por las personas encuestadas, se destaca que el porcentaje de personas afrodescendientes es significativamente mayor que a nivel nacional. En la siguiente tabla se muestran los datos comparados con las cifras a nivel nacional.

Tabla 1: *Ascendencia étnico - racial declarada por los encuestados en Arévalo comparado a resultados del Censo 2023.*

Ascendencia étnico - racial	Porcentaje en Arévalo (%)	Porcentaje a nivel nacional (%)
Afrodescendiente	22,9	10,4
Indígena	6,1	6,3
Blanca	75,3	86

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de educación, trabajo y salud en Arévalo y datos del Censo 2023

1.1 Educación

En términos educativos, la comparación se realiza respecto a los datos de otras localidades rurales, dadas las características de la localidad. De la tabla 2 se desprende que la mayor parte de las personas encuestadas presenta como máximo nivel educativo alcanzado la primaria, lo cual concuerda con otras zonas rurales del país. Se puede apreciar que en Arévalo la proporción de personas es mayor en los niveles de formación inferiores (Primaria y Ciclo básico) y menor en los niveles de formación superiores (Bachillerato y estudios terciarios).

Tabla 2: *Máximo nivel educativo alcanzado en Arévalo comparado con zonas rurales dispersas y localidades menores de 2000 habitantes*

Máximo nivel educativo alcanzado	Arévalo (%)	Zonas rurales dispersas y localidades menores de 2000 habitantes (%)
Primaria	51,5	40,2
Ciclo básico (UTU y liceo)	25,1	23,6
Bachillerato (UTU y liceo)	10,1	18,7
Estudios terciarios (no universitarios y universitarios)	5,7	9,2

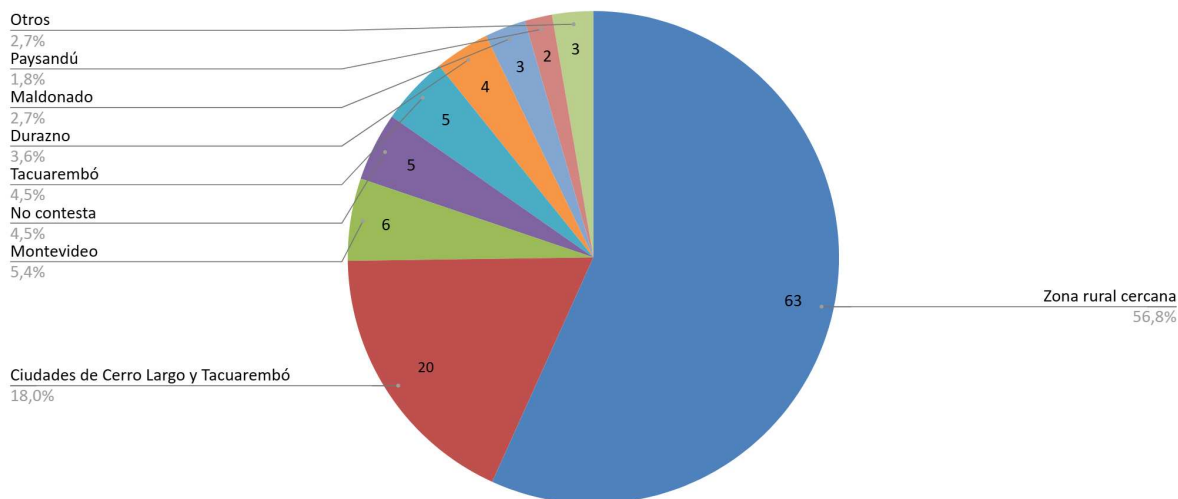
Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de educación, trabajo y salud en Arévalo y datos ECH 2023

1.2 Migración y movilidad

En lo que respecta a la migración y movilidad hacia la localidad, el 48,9% de los habitantes residen desde su nacimiento y el 51,1% han llegado desde otras localidades. De este último grupo, el 30% se instaló en Arévalo hace menos de 10 años.

En cuanto a sus orígenes, de la gráfica 1 se desprende que la mayor proporción de migraciones provienen de zonas rurales cercanas⁹⁰ (56,8%), destacándose Tierras Coloradas, Paso Pereira, Cañada Brava y, por último, Pablo Paez. En segundo lugar se encuentran las migraciones que provienen de otras ciudades cercanas (18%), principalmente de Santa Clara de Olimar, Melo y Fraile Muerto. Por último, se registran migraciones desde otros departamentos del país, como Montevideo (5,4%), Maldonado (2,7%), Durazno (3,6%) y Tacuarembó (4,5%).

Figura 1: Origen geográfico de la población que migró a Arévalo en frecuencias y porcentajes



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de educación, trabajo y salud en Arévalo.

2. Trabajo:

2.1 Condición de Actividad

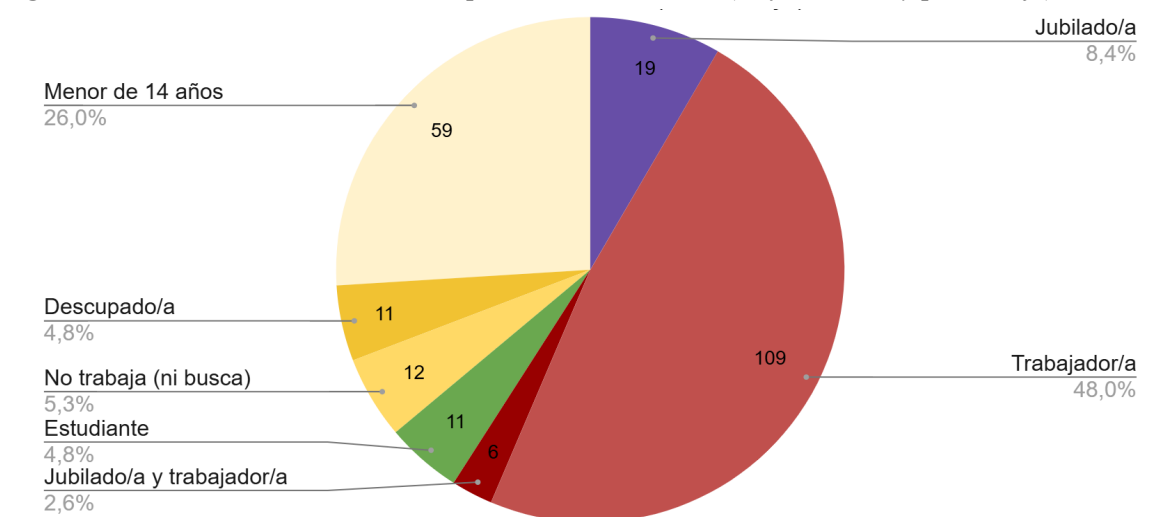
⁹⁰ Localidades que se encuentran a 30 kilómetros o menos de Arévalo y cuentan con una población menor a 2000 habitantes.

Sobre la participación de la población en el mercado de trabajo, de las 227 personas encuestadas, 126 personas corresponden a la Población Económicamente Activa (PEA), de los cuales 109 trabajadores/as, 11 personas desempleadas y 6 jubilados que trabajan. Entonces, la tasa de desempleo es 8.7, valor similar a nivel nacional, ya que en 2024 fluctuó entre 7,4 y 9 según datos del INE; pero más alto respecto del departamento de Cerro Largo cuya tasa de desempleo en 2024 fue 6,0.

Cabe destacar que de las 11 personas que declararon estar desempleadas, 10 son mujeres. En cuanto a la distribución por género de la PEA, el 55,9% son hombres mientras que el 40,5% de mujeres.

En cuanto a la Población Económicamente Inactiva: hay 12 personas que no trabajan ni buscan trabajo, 19 jubilados y 11 estudiantes (mayores de 14 años que únicamente se dedican a esta actividad). Por último, hay 59 menores de 14 años que no están en edad de trabajar formalmente, por ende, se optó por no consultar sobre su actividad de trabajo. La siguiente gráfica demuestra estas cantidades en porcentaje.

Figura 2: Condición de actividad de la población de Arévalo (en frecuencia y porcentaje)



Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de educación, trabajo y salud en Arévalo.

Más en específico, en la siguiente tabla se puede ver la cantidad de personas por rubro, el porcentaje sobre el total de trabajadores/as, el porcentaje de mujeres dentro del rubro y el porcentaje de trabajadores informales dentro del rubro.

Tabla 3: Cantidad de personas por rubro, considerando el porcentaje sobre el total de trabajadores/as, de mujeres y de trabajadores informales dentro de cada rubro

Rubro	Personas empleadas por rubro, proporción de mujeres e informales			
	Número de personas	% sobre total trabajadores/as	% de mujeres en el rubro	% de informales en el rubro
Ganadería	46	40	17,4	28,3
Forestación	18	15,7	33,3	5,6
Comercio	12	10,4	75	25
Servicios domésticos	8	7	75	62,5
Educación	6	5,2	100	0
Gastronomía	5	4,3	80	60
Municipio y adm. pública	5	4,3	100	0
Serv. Agrop. con maquinaria	3	2,6	0	33,3
Ganadería y Forestación	2	1,7	0	0
Transporte	2	1,7	0	0
Construcción vial	1	0,9	0	0
Financiera	1	0,9	0	0
Ganadería y Aserradero	1	0,9	0	100
Jardinería	1	0,9	100	100
Mecánica	1	0,9	0	0
Peluquería	1	0,9	100	100
Salud	1	0,9	100	0
Servicios de reparación	1	0,9	0	100
Total	115	100	40,8	27

Fuente: elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de educación, trabajo y salud en Arévalo.

De la información presentada se desprende que las principales actividades en las que se encuentran ocupados son ganadería (40%), forestación (16%), comercio (10%), servicios domésticos (7%) y educación (4%).

Para tomar en consideración la influencia de los principales rubros en la zona, es decir la generación de empleos “indirectos”, se consultó a las personas que trabajan en servicios como “Servicios Agropecuarios con maquinaria”, “Comercio”, “Gastronomía”, “Servicios de

Reparación”, “Mecánica”, “Construcción vial” y “Transporte” si identificaban que su trabajo dependía de otras actividades (ganadería, forestación, agricultura, construcción). Tomando en consideración las respuestas, podemos decir que 46.8% del total de los empleos de personas en el pueblo está vinculado a la ganadería directa e indirectamente, y 24.2% directamente e indirectamente a la forestación⁹¹.

En cuanto al empleo femenino, es posible realizar varias observaciones. En primer lugar, las mujeres tienen una mayor presencia que los hombres en áreas como comercio, servicios y salud. Sin embargo, en el resto de los rubros su participación es menor en comparación con la masculina. En ganadería y forestación, el porcentaje de empleo femenino representa el 17% y el 33%, respectivamente.

Los datos de informalidad permiten concluir que alrededor del 27% de la población activa posee un empleo informal, lo cual se coincide con la realidad a nivel nacional. A su vez, la proporción de informalidad es similar tanto en el caso de las mujeres como en el caso de los hombres.

Si se observan los datos de jubilación por rubro, se puede afirmar que el rubro con mayor cantidad de jubilados es la ganadería, con un 60%.

2.2 Condición de actividad según zona

La distribución geográfica de los/as trabajadores/as muestra una dispersión significativa entre los tres complejos MEVIR y alrededores. Tal como se muestra en la siguiente tabla, un aspecto distintivo es que MEVIR 3 (Zona Sur) concentra casi el 40% del total de los trabajadores y ningún jubilado, quienes se concentran, en su gran mayoría en la periferia.

Tabla 4: Porcentaje de personas por zona según su condición de actividad en Arévalo

Condición de actividad	Porcentaje de personas por zona			
	Norte*	Centro*	Sur*	Periferia*
Jubilado/a	26%	11%	0%	63%
Trabajador/a	25%	18%	38%	19%
Desocupado/a	9%	36%	36%	18%
No trabaja (ni busca)	33%	8%	58%	0%
Estudiante	27%	18%	46%	9%
Jubilado/a y trabajador/a	0%	67%	17%	17%
Menor de 14 años	17%	17%	44%	22%

Fuente: elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de educación, trabajo y salud en Arévalo.

* Asociación Mevir por zona: Norte (principalmente MEVIR 1), Centro (principalmente MEVIR 2), Sur (Mevir 3), Periferia (no MEVIR)

Por otro lado, los/as niños/as y los/as estudiantes se encuentran mayoritariamente en el MEVIR 3, lo cual coincide con el movimiento migratorio más reciente hacia Arévalo.

3. Salud

⁹¹ Vale aclarar que la mayoría de las personas que trabajan en servicios dijeron que dependen de más de un rubro, por lo cual se dividió su “puesto de trabajo” en partes iguales para el cálculo, sólo con fines analíticos.

Los siguientes datos sobre salud surgen de las declaraciones de las personas encuestadas acerca de sus enfermedades diagnosticadas, y la medicación que toman habitualmente. Los resultados fueron comparados con la Encuesta Nacional de Salud del Ministerio de Salud Pública, cuya metodología de relevamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles es similar, pues se basa en el autorreporte de las personas encuestadas.

El 47% de las personas encuestadas tiene a ASSE-Salud Pública como prestador de salud, mientras que el restante 53% se atiende en mutualista. En relación al medio de transporte que utilizan las personas para acceder a la salud, 47% de la población accede en vehículo propio, 36% en ómnibus o remise cuando es urgencia, 6% con la ayuda de un/a vecino/a y 5% caminando.

Del total de 225 personas encuestadas, 44 declararon tener enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), lo que representa un 20% del total. Al comparar la proporción de todo el pueblo con alguna ECNT respecto de la proporción nacional, la población de Arévalo aparece con una proporción menor de personas con enfermedades crónicas no transmisibles. Sin embargo, cabe tener en cuenta la comparación para cada una de las principales enfermedades.

En la siguiente tabla se pueden ver las proporciones por tramo de edad de personas con enfermedades crónicas no transmisibles, por tipo, y su comparación con las proporciones a nivel nacional según la Encuesta Nacional de Salud del MSP (considerando un margen de error del 5% en dicha encuesta). En verde se resaltan las proporciones para cada tramo de edad que están por debajo de los porcentajes a nivel nacional, y en amarillo los que están por arriba.

Tabla 5: Principales Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) por tramo de edad comparado a nivel nacional

Encuesta de Arévalo	Total personas por tramo de edad	Porcentaje de personas del total del grupo de edad								
		Total ECNT - ENS	Diabetes	E. Cardio-vasculares	Hipertensión	Cáncer	E. Respiratoria	Distiroidismo	E. Óseas y musculares	Consumo de psicofármacos
0 a 14 años	59	13,6%	1,7%	0,0%	0,0%	5,1%	15,3%	6,8%	1,7%	5,1%
15 a 34 años	74	4,1%	1,4%	0,0%	0,0%	1,4%	2,7%	5,4%	0,0%	5,3%
35 a 64 años	70	17,1%	11,4%	1,4%	14,3%	2,9%	8,6%	14,3%	5,7%	11,5%
65 o más	22	50,0%	22,7%	18,2%	27,3%	9,1%	9,1%	9,1%	9,1%	13,6%
Total pueblo	225	15,1%	6,7%	2,2%	7,1%	3,6%	8,4%	8,9%	3,1%	8,0%
Encuesta Nacional de Salud - Todas las edades (MSP - Nacional)		35,4%	5,8%	6,4%	19,5%	1,2%	8,4%	6,0%	21,5%	8,7%
Intervalo de confianza ENS - MSP (95%) Todas las edades			Entre 5,0% y 6,8%	Entre 5,6% y 7,3%	Entre 18,0% y 21,2%	Entre 0,8% y 1,6%	Entre 7,3% y 9,7%	Entre 5,1% y 7,0%	Entre 20% y 23,2%	Entre 7,8% y 9,8%

Fuente: elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de educación, trabajo y salud en Arévalo y Encuesta Nacional de Salud 2016 - MSP

Al comparar con los valores a nivel nacional, resalta que hay menor proporción de personas en el pueblo que declaran tener problemas cardiovasculares, hipertensión y enfermedades óseas y musculares. Sin embargo, también se destaca que en Arévalo hay mayor proporción de personas que declaran tener cáncer (para todos los tramos de edad), problemas respiratorios (entre 0

y 14 años), problemas de tiroides (para los tramos de 0 a 14 y de 35 a 64 años), y de diabetes (para mayores de 65 años).

Estos datos requieren investigar más a fondo para intentar comprender a qué pueden estar asociadas aquellas enfermedades crónicas no transmisibles cuyas proporciones están por encima de los valores nacionales -en particular cáncer, distiroidismo y problemas respiratorios en menores- y evaluar si se trata de un perfil de salud-enfermedad propio de Arévalo y las condiciones específicas de la zona. Una investigación de este tipo podría implicar realizar análisis de agua, tierra y aire, así como posibles contaminantes ambientales específicos de la zona.

Se corroboró que los organismos públicos encargados del análisis de estos elementos (Ministerio de Ambiente y OSE), no realizan estudios de los componentes en profundidad en la zona. En particular, según la información a la que se accedió desde UDELAR, OSE únicamente analiza turbidez y la presencia de cloro para el suministro de agua potabilizada de fuentes subterráneas en poblaciones menores a 5000 habitantes.

En cuanto a la percepción de las personas encuestadas sobre la posible asociación de los problemas de salud con el trabajo o factores ambientales, 13% plantea que sí lo relaciona, mientras que el 87% no encuentra vínculo. En particular, quienes perciben asociación, mencionan problemas óseos y musculares vinculados al trabajo con el cuerpo (ganadería y comercio), problemas del corazón y salud mental por el estrés en diferentes rubros, tendinitis asociado a la forestación, problemas respiratorios e hipotiroidismo por la exposición a plaguicidas de la forestación en el entorno.

Sección de opinión

La sección de preguntas de opinión tiene como objetivo relevar la percepción de las personas encuestadas respecto a distintas dimensiones de la vida en Arévalo. A partir de estas preguntas se ofrece la oportunidad de que puedan expresar sus puntos de vista sobre problemáticas o necesidades de la localidad, sus posibles causas, y valoraciones de vivir en la localidad. Así mismo, se indaga sobre las preocupaciones ambientales y las propuestas que les gustaría que se implementen para mejorar su calidad de vida y bienestar.

Esta sección de la encuesta fue dirigida únicamente a el o la referente del hogar que estuviera contestando la encuesta y se realizó de forma abierta. Para el procesamiento de la información se unificaron las respuestas en una serie de categorías que buscaron representar lo más fielmente posible las respuestas obtenidas. Las proporciones expresadas a continuación refieren a la cantidad de menciones a cada uno de los aspectos, este número sobrepasa el total de hogares encuestados dado que cada encuestado/a podían mencionar hasta tres aspectos en cada una de las siguientes secciones.

4.1 Problemáticas y necesidades de la población

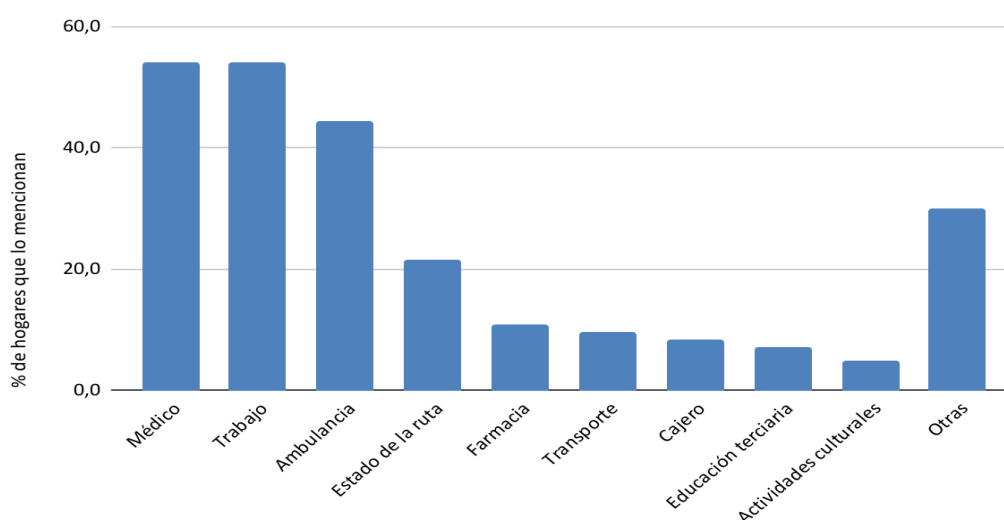
Al consultar a las personas acerca de las problemáticas o necesidades que identifican en la localidad, destaca la mención a servicios de salud ya que el 54% de los referentes de hogar hace referencia a la falta de un médico en Arévalo y el 45% a la de una ambulancia.

Otra de las problemáticas con mayor cantidad de menciones refieren a la ausencia de oportunidades laborales, lo cual fue mencionado por el 54% de los referentes de hogar. Esta proporción se compone de menciones generales a la necesidad de trabajo en la localidad (36%), la necesidad de oportunidades para las mujeres (12%) y de oportunidades para personas de la zona (6%).

Otro de los aspectos que se identifica como una problemática refiere al estado de la ruta, lo cual fue mencionado por el 21%. Luego, con una menor proporción, se menciona la necesidad de una farmacia en la localidad (11%), problemas en la conectividad y frecuencia del transporte (10%) y la falta de un cajero o lugar para retirar efectivo (8%). Por último, algunas personas hacen referencia a la falta de oportunidades de educación terciaria (7%) y la necesidad de actividades culturales y espacios de encuentro para niños/as y jóvenes (5%).

En resumen, se identifican tres grandes problemáticas que se resumen en necesidad de servicios en general y de salud en particular, oportunidades laborales para las personas e infraestructura vial.

Figura 4: *Porcentaje de menciones al consultar por las problemáticas de la localidad*



Fuente: elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de educación, trabajo y salud en Arévalo.

En cuanto a las causas asociadas a estas problemáticas por parte de los encuestados, el 22% menciona el hecho de estar aislados geográficamente y el 10% la falta de incentivos para que profesionales lleguen a la localidad. A su vez, muchos mencionan que estas problemáticas se vinculan al Estado, debido a la falta de recursos (11%), la ausencia estatal (10%), los intereses políticos (8%), el funcionamiento burocrático (8%) y la alcaldía (6%). Otras causas que se mencionan son la falta de oportunidades laborales (7%), la forestación (7%) y la forma de contratación de las empresas (7%).

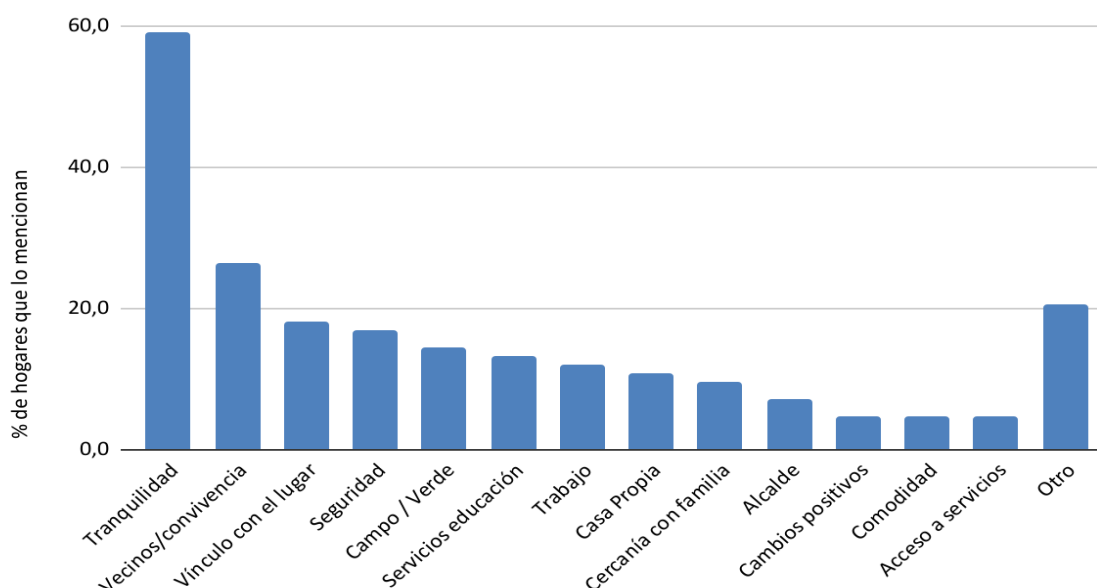
4.2 Aspectos positivos de vivir en Arévalo

Al consultar a las personas por “lo que más valoran de vivir en Arévalo”, las mismas identifican las siguientes características del pueblo: un 59% la tranquilidad, 27% las relaciones entabladas entre vecinos, en seguridad un 17% y para las cuestiones asociadas al campo un 15%.

Sobre las oportunidades que se ofrecen en el pueblo, un 13% valora positivamente lo educativo, un 12% el trabajo, un 11% las oportunidades de contar con casa propia en un y la cercanía familiar es valorada en 10%.

Con menores porcentajes, surge el alcalde con un 7% y un 5% para cada uno de los siguientes aspectos: cambios positivos, comodidad y acceso a servicios. Por último, en la categoría “otros” (20%) se engloban otras características u oportunidades que se identifican de Arévalo.

Figura 5: Principales aspectos positivos mencionadas por la población



Fuente: elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de educación, trabajo y salud en Arévalo.

4.3 Problemáticas ambientales de la localidad

En esta sección se le consultó a los habitantes si percibían alguna problemática o le preocupaba alguna cuestión ambiental en Arévalo o la zona. Del análisis de la información se destaca que la mayoría de los hogares encuestados no identifica problemáticas ambientales en la zona (66%). Por otro lado, el 14% hizo referencia a la sequía, el 12% al uso de agrotóxicos y sus consecuencias y la misma proporción a la forestación en general.

Otras problemáticas que se mencionan en menor proporción son la basura (8%), la pérdida de fauna (5%) y los ruidos (2%).

5. Propuestas

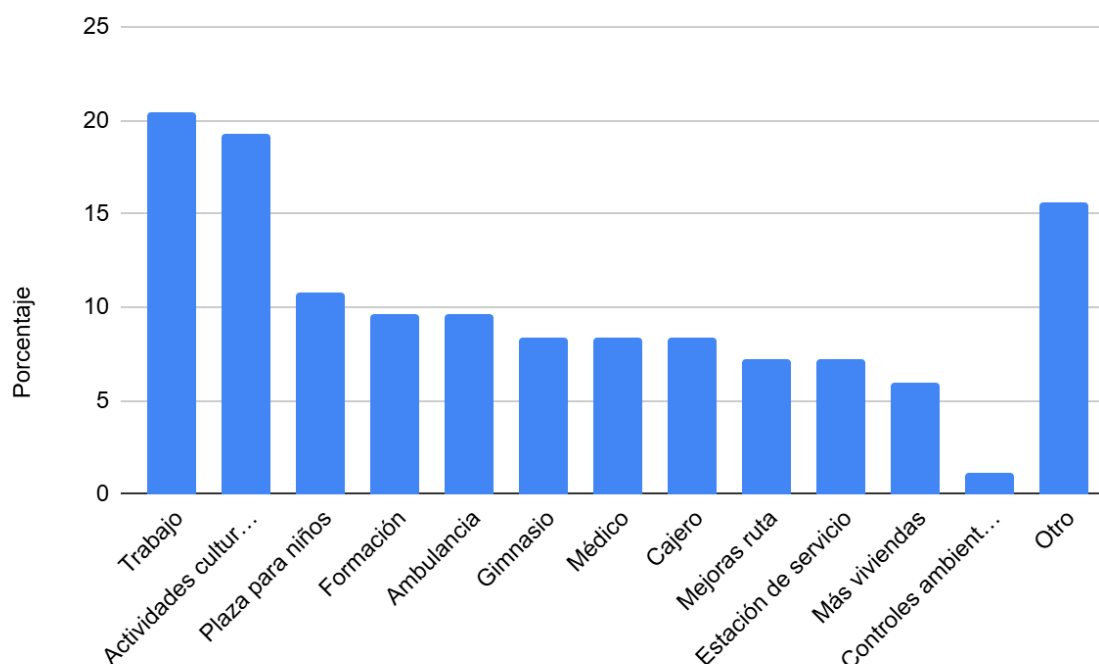
Como sección final de la encuesta se le consultó a los hogares acerca de las propuestas o ideas que desearían que se realizarán en Arévalo. La mayor parte de los encuestados mencionan la necesidad de mejorar las oportunidades laborales de las personas, haciendo hincapié en reiteradas ocasiones a las oportunidades para las mujeres y en aumentar la cantidad de actividades culturales en la localidad, especialmente dirigidas a jóvenes, siendo 17 menciones (20,5%) en el primer caso y 16 (19,3%) en el segundo.

Las propuestas que le siguen se refieren a la necesidad de una plaza para niños (10,8%) y mayores posibilidades de formación (9,6%). Luego se mencionan necesidades de servicios concretos como lo son una ambulancia (9,6%), un gimnasio (8,4%), un médico (8,4%), un cajero (8,4%) y una estación de servicio (7,2%).

En cuanto a la mejora de condiciones existentes se propone la mejora de las rutas (7,2%), el aumento de la cantidad de viviendas en la localidad (6,02%) y, en menor medida, mayores controles ambientales (1,2%).

Otras de las propuestas mencionadas refieren a trabajar en la unión y participación de los vecinos, acercar la comisaría y mejorar los servicios de la barométrica, estas corresponden a un 15,6% del total de las mismas.

Figura 7: *Propuestas de mejora según cantidad de personas encuestadas en Arévalo (en porcentaje)*



Fuente: elaboración propia en base a los resultados de la Encuesta de educación, trabajo y salud en Arévalo.

Transcripción mapa participativo con niños y niñas de Arévalo

Durante nuestra estadía en el pueblo de Arévalo, en el departamento de Cerro Largo, del 23 al 26 de agosto de 2024, además de las encuestas previamente mencionadas, se llevaron a cabo dos actividades en las escuelas visitadas: una en la escuela del pueblo y otra en la escuela rural de Tierras Coloradas.

Estas actividades buscaron fomentar la participación activa del estudiantado a través de la elaboración de dos líneas de tiempo. La primera consistió en ordenar cronológicamente los acontecimientos históricos que han marcado el desarrollo del pueblo desde su origen hasta la actualidad. La segunda línea, en cambio, invitó a imaginar y plasmar futuros acontecimientos deseados, es decir, hechos que les gustaría que sucedieran en un futuro cercano.

En este caso, se partió desde la mención a la llegada de los primeros pobladores, se destacó el surgimiento de las primeras instituciones públicas como la escuela, la policlínica, el Municipio y el Club 25 de mayo así como dos instituciones privadas: fundación UPM y el primer comercio del pueblo. También fueron destacados la aparición de los distintos planes de vivienda MEVIR, desde el primero hasta el tercero.

En referencia a los acontecimientos que les gustaría que sucedan en un futuro, se destacó el interés por la creación de diversos espacios predominantemente públicos como plazas, bibliotecas, espacios para deportes, museos, parque de juegos, pista de kart, escuela de artes, escuela de tiempo

completo, una escuela agraria, entre otros. También se propuso la creación de algunos espacios privados tales como una sucursal de banco, un shopping, gimnasios y un cine. Un punto significativo fue la sugerencia de establecer un área protegida, lo que evidencia una preocupación por el cuidado del entorno natural.

Además de la realización de las líneas de tiempo, se propuso que crearan un mapa del pueblo dibujando las calles, los lugares ya existentes y aquellos que creían que hacían falta en la localidad. Esta actividad surgió a partir de la pregunta sobre qué elementos creían que hacían falta en la comunidad. En esta actividad plasmaron, principalmente, las ideas que se plantearon en las líneas del tiempo; los mismos espacios públicos y privados, incluyendo novedades como pistas de motos, establos para caballos, restaurantes, una terminal de ómnibus, ambulancia, la formación de un nuevo plan de viviendas (MEVIR 4), entre otros servicios.

Uno de los aspectos más destacados del ejercicio fue la insistencia en la necesidad de instalar un semáforo y un radar de velocidad. Los participantes justificaron esta propuesta señalando que “los de UPM pasan muy rápido”, lo que no solo representa un riesgo para la seguridad vial, sino que también genera otras incomodidades en la vida cotidiana del pueblo. La velocidad a la que circulan estos vehículos levanta polvo, ensuciando calles y viviendas, y además interrumpe la tranquilidad del lugar, dificultando el tránsito seguro de peatones y otros medios de transporte. Esta preocupación refleja una demanda concreta por mayor regulación del tráfico y medidas que contribuyan al bienestar de la comunidad.

ANEXO C

Multas y sanciones a empresas forestales

Multas y sanciones que se pudieron sistematizar en el Ministerio de Ambiente revisando uno a uno los expedientes de los grupos económicos UPM y Montes del Plata:

UPM			
Expediente	Motivo	Año	Monto (UR)
2007/14000/05641	Intimación a presentar una propuesta para complementar el monitoreo de TRS que contemple la dispersión de gases en la dirección del viento desde el SE de modo de detectar en forma temprana eventos de venteos no registrados por los sistemas de control y monitoreo ya previstos.	2009	0
2007/14000/05641	Contar con analizadores de respaldo para el monitoreo de inmisión para los parámetros MP10 y TRS en un plazo máximo de 6 meses; y presentar un mecanismo de respaldo o de respuesta rápida en caso de averías para los analizadores de inmisión de los otros parámetros establecidos en la Autorización Ambiental Previa	2011	0
2007/14000/05641	Intimación a realizar un programa de mantenimiento y limpieza de las piletas de seguridad, que deberá ser implementado a partir de la fecha de notificación de la presente y ser presentado ante esta Dirección Nacional junto con el próximo Informe Bimestral.	2011	0
2007/14000/05641	Intimación a realizar la disposición final de todos los residuos generados en las distintas líneas de producción de químicos, desde el comienzo de la operación y hasta la fecha de notificación de la presente, antes del 31 de diciembre de 2012; y,	2012	0
2013/14000/13166	Presentar un plan de mantenimiento de las torres de enfriamiento u otras acciones a implementar en forma preventiva, de modo de evitar la reiteración de los incumplimientos constatados al estándar de temperatura del efluente.	2015	0
2007/14000/05641	Por la no presentación en plazo de los informes bimestrales de desempeño correspondientes a marzo – abril 2012 y mayo – junio 2012	2015	200

2007/14000/0564 1	Por haber vertido a cuerpo receptor desde la pileta de pluviales N° 4 superando el valor de pH	2015	700
2007/14000/0564 1	Por la disposición final de lodos primarios en canteras, en contravención de la Autorización Ambiental de Operación	2015	200
2007/14000/0564 1	Por haber incumplido al 31 de diciembre de 2012, con la intimación a dar disposición final a los residuos almacenados, generados en la línea de producción de químicos.	2015	1000
2016/14000/1016 2	Por no haber realizado en febrero de 2016 la comunicación proactiva de una actividad que puede generar olore	2016	400
2016/14000/1016 8	Por haber incumplido nuevamente con la comunicación proactiva de una actividad que puede generar olores	2016	500
2013/14000/1316 6	No haber realizado la remoción de los lodos de cal remanentes en las piletas de ecualización y seguridad, en el año 2014, dentro del plazo máximo de 1 mes	2017	100
2013/14000/1316 6	No tener operativa la adecuación de las instalaciones en el entorno del patio de almacenamiento de la planta para evitar arrastre de lodos de cal en caso de ocurrencia de precipitaciones	2017	100
2013/14000/1316 6	Por haber incumplido con los estándares de vertido a curso de agua establecidos en el Decreto 253/79, para los parámetros DBO5	2017	300
2013/14000/1316 6	Por la superación de la concentración de fósforo en el efluente final	2017	300
2013/14000/1316 6	Por haber superado la carga diaria promedio mensual de fósforo total en el efluente final	2017	400
2017/14000/0222 55	Por haber superado en dos ocasiones, el límite máximo permitido para las concentraciones de SST para el efluente vertido a curso de agua	2018	100
2017/14000/0222 55	Por haber superado el límite máximo permitido para la carga promedio mensual (ton/día) para vertido a curso de agua para el parámetro fósforo total en diciembre 2016, establecido en la AAP	2018	500
2020/14000/0046 70	Por haber superado el estándar de vertido desde la pileta de pluviales N° 4 a curso de agua para el parámetro pH	2020	100
2021/36001/0034	Por haber superado el estándar del parámetro pH	2022	150

21	en los vertidos		
2019/14000/015976	Presencia de coliformes fecales en los efluentes durante la para de planta.	2023	50

UPM2			
Expediente	Motivo	Año	Monto (UR)
Expte. 2019/14000/012096	Sanción por atraso en construcción de sedimentadores obrador	2020	0
Expte. 2019/14000/012096	Sanción por no implementar gestión ambiental para prevenir polvo y ruido en construcción alojamientos PdT	2020	100
R.M. 45/2020 de 9 de septiembre de 2020	Sanción por no terminar Camino El Tala a los 3 meses de inicio de obra	2020	200
Expte. 2020/14000/014847	Sanción por inicio obras de adecuación para transporte cargas especiales sin autorización	2020	300
Expte. 2021/14000/001037	Intimación a detener las obras de construcción de la PTE de operación hasta que sea presentada y aprobada la adenda correspondiente a dichas actividades, según lo previsto en el Plan de Gestión Ambiental de Construcción (subfase II).	2021	0
Expte. 2019/14000/017267	Sanción por realizar vertidos desde la PTE de construcción superando estándares de vertido	2021	300
Expte. 2021/14000/001037	Sanción por inicio de obras de PTE de operación sin adenda aprobada	2021	500
Expte. 2021/14000/003655	Por haber ejecutado actividades de voladuras en el área exterior a la Zona Franca, sobre la margen del Río Negro, para implantar allí la tubería de aducción de agua bruta, sin contar con un plan de gestión aprobado para el desarrollo de dichas actividades	2021	300
Expte. 2022/36001/000645	Falencias en la implementación del Plan General de Monitoreo Ambiental aprobado y de las inconsistencias e inexactitudes constatadas en el informe presentado en el marco de dicho plan, por segunda vez, correspondientes al trimestral abril-junio 2021.	2021	750
Expte. 2022/36001/004281	Por haber incumplido, en diversas instancias, durante el período mayo a octubre de 2021, los estándares de vertido en relación a los parámetros Demanda Biológica de Oxígeno (DBO5), Sólidos Suspendidos	2022	300

	Totales (SST), Nitrógeno Amoniacal, Nitrógeno total Kjeldhal (NTK), Cloro Libre (Cl), Nitrato más Nitrito y Fósforo Total.		
2022/36001/007130	Incumplimiento del monitoreo (frecuencia y parámetros) de planta de asfalto en la etapa de construcción	2022	300
2022/36001/015815	Incumplimiento grave por reiteración en el incumplimiento del monitoreo y la presentación de información. Se señala tergiversación y ocultamiento de información. En particular sobre monitoreos de agua brindada.	2022	900
2023/36001/ 012620	Vertido con superación de amonio, nitrato más nitrito y clorato	2023	100
2023/36001/014793	Superación del caudal instantáneo y diario del efluente	2024	300
2023/36001/016477	Derrame de hidróxido de sodio (soda cáustica) al arroyo Sauce	2024	4500
2023/36001/005321	Demora en subir información al SIA	2023	950
2023/36001/016690	Sanción por paradas en lugares no autorizados del transporte carretero	2024	90
2024/36001/002104	Superación de amonio y clorato en el efluente	2024	400
2024/36001/015000	Derrame lixiviado en arroyo Sauce	2024	4500
Tebetur SA	Terminal portuaria de UPM2		
Expediente	Motivo	Año	Monto (UR)
2020/14000/006344	Omisión de actividades de dragado de la dársena y de refulado de la zona de la futura explanada acorde a las pautas operativas, constatándose localmente efectos medibles sobre la turbidez del agua de la bahía	2021	100
2024/36001/000754	Derrame de 4.68 toneladas de soda cáustica en el puerto de Montevideo. Aunque la empresa asegura que cerró el drenaje a la bahía personal de ANP registra líquido blanquecino con alto PH. La empresa de limpieza remueve todos los restos de la cámara vinculada al derrame a la bahía por lo que UPM no puede analizar su PH. MA evalúa un impacto ambiental menor porque la llegada a la bahía fue local. En el informe de UPM se aclara que había una falla en la conexión de dos cámaras que implicó la pérdida hacia la bahía. El MA impone multa porque el incidente podría haber generado un impacto	2024	500

	significativo.		
--	----------------	--	--

Forestal Oriental SA			
Expediente	Motivo	Año	Monto (UR)
2013/14000/12822	Por haber dispuesto materiales retornables en las canteras sin contar con las autorizaciones ambientales correspondientes.	2014	500
2016/14000/14219	Sanción por haber dispuesto materiales retornables fuera del área autorizada.	2020	100
2018/14000/013031	Extracción de tosca sin autorización aprobada	2020	300
2020/14000/004293	Extracción de minerales sin autorización ambiental	2020	300
2021/14000/001387	Extracción de minerales sin autorización ambiental	2021	300
2019/14000/000925	Extracción de tosca y balasto sin autorización aprobada	2021	200
2016/14000/01095	Omisión de información en ampliación de forestación, y sanción por incumplimiento grave de la Ingeniera a cargo.	2022	300
2019/14000/019697	Forestación sin Autorización Ambiental Previa, incumplimiento de la distancia a monte nativo y cortafuegos	2022	300
2016/14000/01095	Forestación que afectó a roquedales y fragmentó el monte nativo y no respetó la distancia mínima a los mismos, con una ampliación no declarada en el proyecto por lo que no contaba con Autorización Ambiental Previa. Suspensión de la técnica Moema Lafranco Crespo por 20 días por omisión de información grave. Exigencia de proyecto de restauración del daño.	2022	370
2018/14000/014404	Por deriva de plaguicidas en el Vivero Santana sobre el arroyo y cañada	2023	700
2016/36001/15130	Ampliación de forestación sin autorización ambiental previa. Infracción grave por reiteración de incumplimientos.	2023	300
2023/36001/005760	Forestación sin autorización ambiental previa y con afectación a ecosistemas locales.	2023	200
2020/14000/009714	Por extracción de tosca (6000 m3 en 0.4 hectáreas) sin Autorización Ambiental previa ni Autorización Ambiental Operativa.	2023	300

2023/36001/002 152	Forestación sin Autorización Ambiental Previa.	2024	200
2022/36001/021 268	Forestación sin Autorización Ambiental Previa.	2024	90
2023/36001/009 035	Infracción grave por reiteración de incumplimiento de inicio de actividades forestales sin Autorización Ambiental Previa(se señalan 4 antecedentes iguales). Además, afectación de praderas bajas asociadas a vías de drenaje y monte nativo.	2024	300
2023/360001/00 1961	Vivero de Guichón: nuevo derrame de agua de riego percolado con químicos por infiltración en cañería eléctrica, afectando al vecino.	2023	sin dato de resolución, solo notificación de la empresa

Montes del Plata (Celulosa y Energía Punta Pereira S.A., Zona Franca Punta Pereira S.A.)			
Expediente	Motivo	Año	Monto (UR)
2008/14000/06902	Incumplimiento en el Plan de Gestión Ambiental - Obras de Dragado.	2012	200
2008/14000/06902	Por no haber construido un pozo de extracción de agua subterránea	2012	1000
2008/14000/06902	Multa por incumplimiento en la frecuencia del relevamiento fotográfico de playas	2012	1000
2008/14000/05000	Por la construcción de la PTE sin contar con la aprobación del proyecto de ingeniería	2012	2000
2011/14000/02054	Incumplimiento en la presentación de los resultados del monitoreo de indicadores sociales 29 y en el literal b) del artículo 30 del Decreto N° 349/2005 del 21 de setiembre de 2005.	2013	500
2011/14000/07074	Incumplimiento en el monitoreo.	2013	200
2008/14000/05000	Por la construcción de la PTE sin la dirección de un profesional competente	2013	1000

2013/14000/12003	Por no haber incluido resultados de análisis de NO3-, NT, PT, DQO total y DBO5 total en todos los meses del período correspondiente al Informe de Puesta en Operación; haber realizado vertido a curso de agua superando el límite establecido en el Decreto 253/79 para el parámetro DBO5; no haber informado todos los valores del efluente bruto de carácter obligatorio en el Informe de Puesta en Operación	2013	300
2011/14000/04307	Dar inicio al transporte de madera hacia la planta, contraviniendo lo dispuesto en la Resolución Ministerial N° 546/008, de 20 de junio de 2008 y la Resolución de Dirección Nacional de Medio	2014	100
2011/14000/04307	Por los apartamientos en el seguimiento ambiental de las actividades constructivas informadas por la División Evaluación de Impacto Ambiental. Incumplimiento del monitoreo.	2014	1000
2011/14000/02054	Incumplimiento en el monitoreo.	2014	1000
2014/14000/13033	Por haber incumplido el numeral 2º literal h de la RM 615/014 del 4/6/2014 de otorgamiento de AAO y por superar el estándar de vertido para DBO5	2014	500
2013/14000/11185	Por incumplimientos a la Autorización Ambiental de Operación	2015	200
2014/14000/14303	Por tener el sistema de tratamiento de efluentes operando fuera de las condiciones de aprobación, considerando que el lixiviado generado en el relleno industrial se desbordaba del pozo de bombeo que lo conduce a la PTE.	2015	200
2014/14000/09296	Se intimó a que presente la evaluación realizada relativa al sistema de descarga del pozo de lixiviado y las modificaciones implementadas o a implementar en el mismo para evitar futuros desbordes.	2015	0
2014/14000/09296	Intimación de diversos riesgos de la operativa industrial, funcionamiento de las piletas, y Instalar la cámara subterránea para la captación de eventuales derrames de la bodega de residuos peligrosos.	2016	0

EUFORES (Montes del Plata)			
Expediente	Motivo	Año	Monto (UR)
2014/14000/14190	Incumplimiento de la autorización de una cantera.	2017	50
2011/14000/07573	Forestación sin Autorización Ambiental Previa.	2018	50
2015/14000/13029	Forestación sin Autorización Ambiental Previa.	2018	200
2008/14000/07804	Forestación sobre suelos no habilitados y que genera fragmentación afectación a la conectividad de ecosistemas del predio.	2022	200
2020/14000/004287	Omisión de información relevante en proyecto de forestación, y suspensión del técnico responsable.	2022	300
2022/36001/016992	Plantación de 18 hectáreas más que las presentadas en el proyecto. Se considera infracción grave por reiteración de incumplimientos en las plantaciones.	2023	300

Tablas Síntesis:

Total multas e intimaciones			
	Industria	Forestación	Total
Grupo UPM	42	17	59
Grupo Montes del Plata	16	6	22

Motivos categorizados		Cantidad de sanciones e intimaciones
UPM		
incumplimientos en el monitoreo		2
irregularidades en el mantenimiento y disposición de residuos sólidos, lodos y químicos.		7
irregularidades en la presentación de informes		1
excesos en los vertidos (ph, fósforo, coliformes fecales, SST)		9
por no comunicar "eventos de olor"		2
UPM2		
incumplimientos en la construcción		5
inicio de obras sin autorización		3

incumplimiento en el monitoreo	4
excesos en los vertidos	5
derrame de sustancias altamente tóxicas (soda cáustica, lixiviados)	3
incumplimiento de normas viales	1
FOSA	
minería irregular	5
forestación o ampliación sin autorización ambiental previa	7
daños ecosistemas por irrespeto a distancias a monte nativo	4
omisión de información	2
deriva de plaguicidas contaminantes al agua en vivero	2
mala disposición de materiales retornables	2
Montes del Plata	
incumplimientos construcción	4
Incumplimientos en el monitoreo	5
excesos en los vertidos en agua	2
incumplimiento de normas viales	1
incumplimiento de autorización ambiental de operación	1
dos intimaciones a mejoras constructivas en piletas y mayor control para evitar dos derrames sucedidos	
EUFORES	
forestación sin autorización ambiental previa	3
omisión de información grave	1
extracción minera sin autorización	1
afectación a ecosistemas	1

Sería muy importante poder realizar este trabajo para otras empresas forestales, y a la vez exigir que el MA tenga un registro único de infractores con motivo, año y monto para mejorar el control estatal y ciudadano. Cabe preguntarse ¿Cómo evalúan la reiteración de infracciones, que suma gravedad a la sanción, si no tienen un registro único y sistematizado?

MTSS

Multas y sanciones en el MTSS, donde sí existe un registro unificado y sistematizado de las sanciones desde 2005, pero el motivo refiere a la norma directamente sin el texto de la resolución, por lo que los motivos son aproximados en función de la normativa referida:

Empresa	Año	Multa en UR	Descripción de la sanción según normativa referida
UPM	2008	65	Maquinaria peligrosa sin protección. + trabajo nocturno sin iluminación + aire "viciado" por exceso de calor, frío u olores desagradables.
UPM	2007	80	Faltas de medidas preventivas frente a riesgos químicos, y de protección del personal.
UPM	2007	4	Ingreso tardío al personal de trabajo a la planilla regular.
UPM	2007	0	Uso de andamios sin documentación ni habilitación.
UPM	2008	80	Uso de maquinaria láser sin capacitación adecuada + responsabilidad de gerentes y jefes en el cumplimiento de las medidas de protección
Blanvira (UPM2)	2022	10	Desvío o cambio en calle o carretera por construcción sin señalización
Blanvira (UPM2)	2021	10	No presentar documentación requerida por inspección general de trabajo.
Blanvira (UPM2)	2022	15	Incumplimientos en los cables de izar.
Blanvira (UPM2)	2022	0	Descontrol del orden y limpieza de sendas de paso + excavaciones profundas sin señalización
Blanvira (UPM2)	2022	35	Descontrol del orden y limpieza de sendas de paso + excavaciones profundas sin señalización
FOSA	2022	0	Incumplimiento en el servicio sanitario (baño) del personal, no aclara qué tipo. Seguramente no había.
Cel. Punta	2013	40	Queda registrada como empresa

Pereira			infractora de derechos laborales internacionales. No queda claro. Ley 15903 art 289. Posiblemente vinculado a situación de esclavitud laboral en construcción de trabajadores de Europa del este descrito en el informe El Paso (2019)
Cel. Punta Pereira	2008	10	Documentación de registro de trabajadores inexistente o no accesible en la empresa.
Cel. Punta Pereira	2007	0	Irregularidades en la Planilla de Control de Trabajo.
Eufores	2006	100	Incumplimiento de la reglamentación de seguridad e higiene ocupacional, sin especificar.
Ponsse	2019	20	Incumplimiento de la reglamentación de seguridad e higiene ocupacional + no ventilación en trabajo subterráneo + movimiento de cargas peligrosas sin aviso al personal
Ponsse	2008	0	Incumplimiento en las planillas de control de trabajo.
Cambium	2007	6	Incumplimiento en los plazos de las Planillas de Control de Trabajo + y en el libro unico de trabajo (horas y accidentes)
Teyma Forestal	2007	s/d	Irregularidades en la Planilla de Control de Trabajo.
Teyma Forestal	2008	s/d	Irregularidades en la Planilla de Control de Trabajo.
Teyma Forestal	2008	s/d	Irregularidades en la Planilla de Control de Trabajo.
Teyma Forestal	2008	s/d	Irregularidades en la Planilla de Control de Trabajo.
Teyma Forestal	2008	s/d	Irregularidades en la Planilla de Control de Trabajo.
Teyma Forestal	2007	s/d	Irregularidades en la Planilla de Control de Trabajo.
Teyma Forestal	2007	s/d	Irregularidades en la Planilla de Control de Trabajo.

Phelox LTDA	2010	10	Irregularidades en la Planilla de Control de Trabajo. +ley 15903 289 infracción de normas internacionales de trabajo
Phelox LTDA	2007	50	Irregularidades en las instalaciones eléctricas que ponen en riesgo al trabajador + aire "viciado" por exceso de calor, humedad, frío u olores desagradables.
Phelox LTDA	2007	10	Irregularidades en la Planilla de Control de Trabajo. No se encuentra original en la empresa al momento de inspección
Geosylva	2008	0	Irregularidades en la Planilla de Control de Trabajo.
Geosylva	2007	0	Irregularidades en la Planilla de Control de Trabajo.
URUFOR	2018	75	Ley 15903 289 infracción de normas internacionales de trabajo + incumplimiento en las barandas
URUFOR	2011	49	Incumplimiento de la seguridad laboral + irregularidad en la seguridad de la maquinaria + maquinaria averiada sin señalamiento ni prohibición de uso
URUFOR	2011	40	Incumplimiento en la seguridad de las plataformas de trabajo
URUFOR	2008	8	Irregularidades en la Planilla de Control de Trabajo.

Llama la atención la concentración de multas en 2007 y 2008 por incumplimientos en las planillas de control de trabajo, seguramente trabajadores “informales”. ¿Por qué solo en estos años se constata dicha irregularidad si los porcentajes de informalidad en la ECH permanecen prácticamente sin variación en la fase forestal entre 2006 y 2023?

Podemos hipotetizar que seguramente el MTSS no actúa realizando controles periódicos en este rubro, y en esos años, por alguna razón desconocida existió una presión particular respecto al control de la formalidad-informalidad.

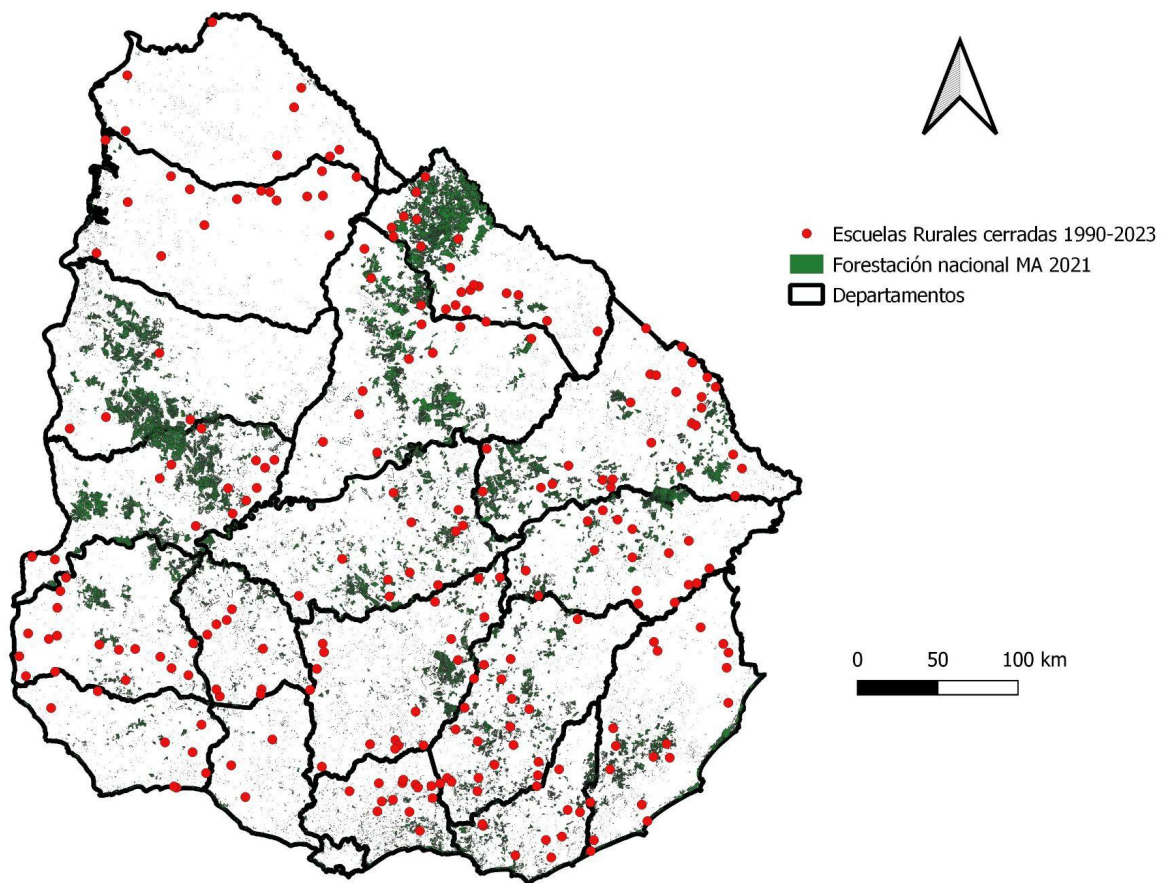
Lamentablemente el MTSS no concedió acceso a las denuncias de trabajadores, lo que nos permitiría ver el tipo de denuncias y comparar con los relatos de problemas de salud y persecución sindical que aparecieron en el trabajo de campo de manera insistente.

ANEXO D

Mapas

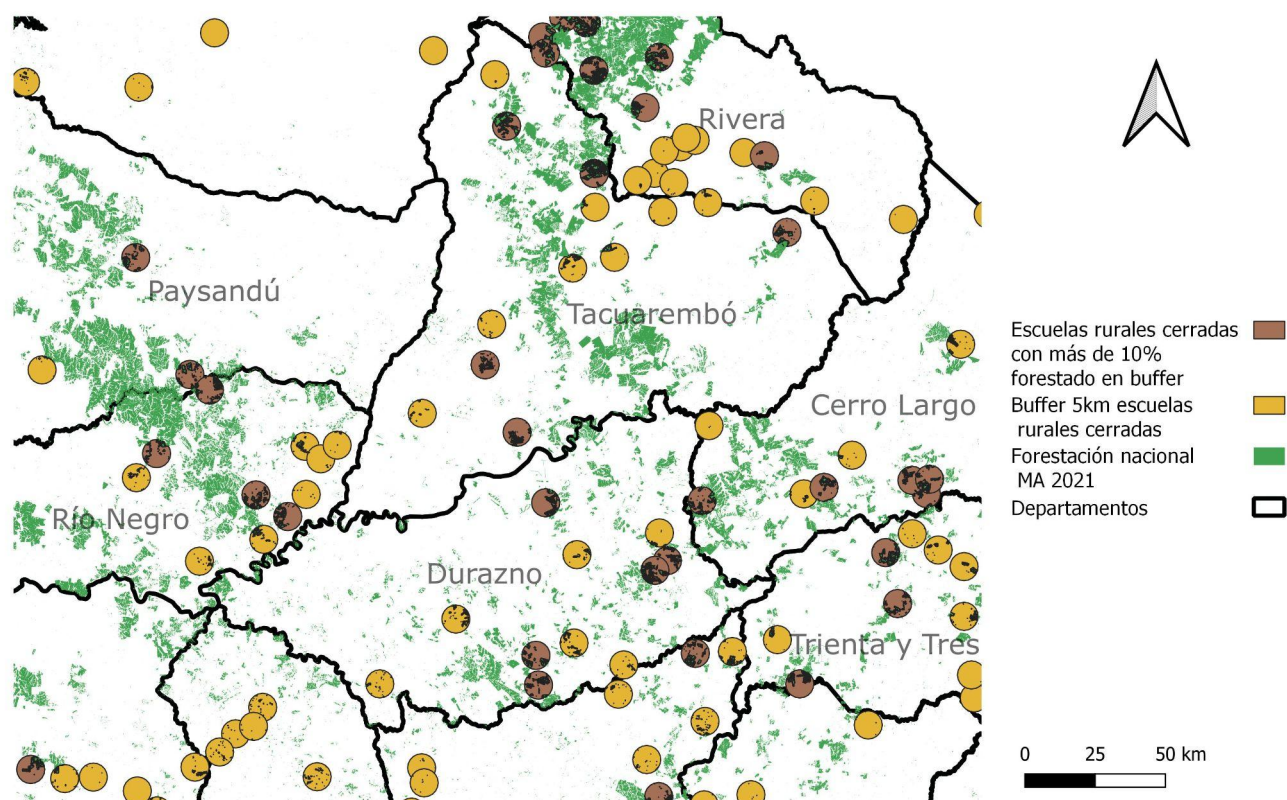
Mapas sobre Escuelas Rurales y forestación

Escuelas rurales georreferenciadas y forestación según capa de usos del suelo MA 2021-2022

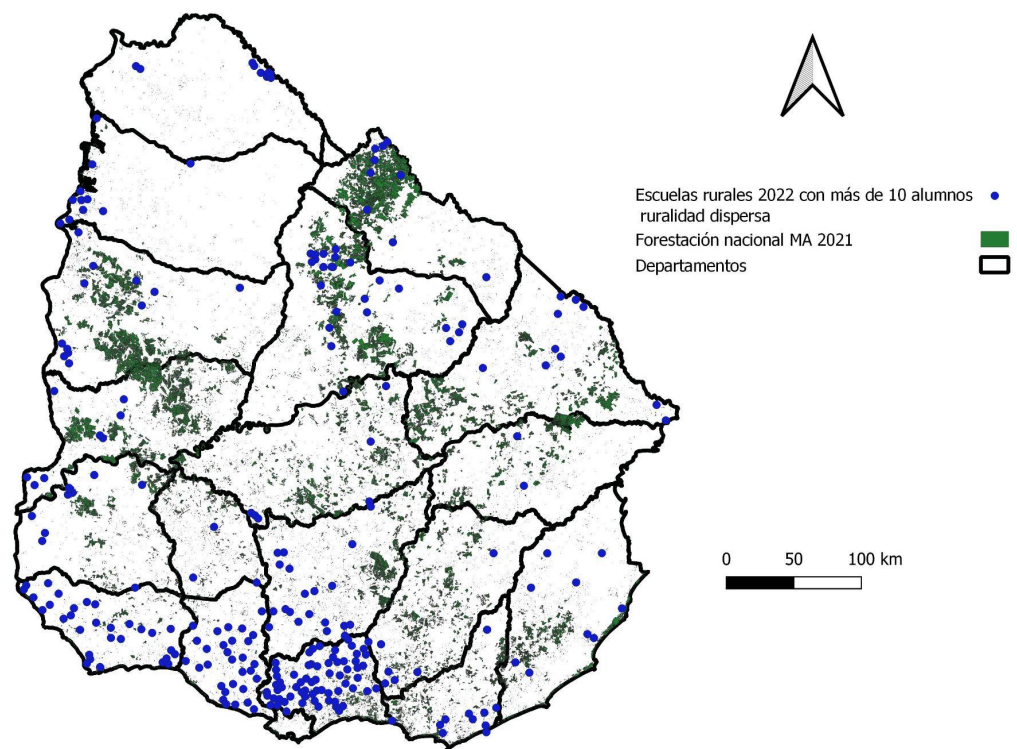


En el siguiente mapa se puede visualizar la zona centro del país, con las Escuelas Rurales cerradas con un buffer de 5km, y la forestación según la capa del MA 2021-2022. En marrón están aquellas escuelas rurales cerradas con su buffer de 5km donde la forestación ocupa al menos el 10% de la superficie. En amarillo las escuelas rurales cerradas que no cumplen dicha condición. Puede visualizarse, que aunque 10% parece numéricamente poca ocupación en el buffer, todas aquellas escuelas que entran en dicho criterio tienen

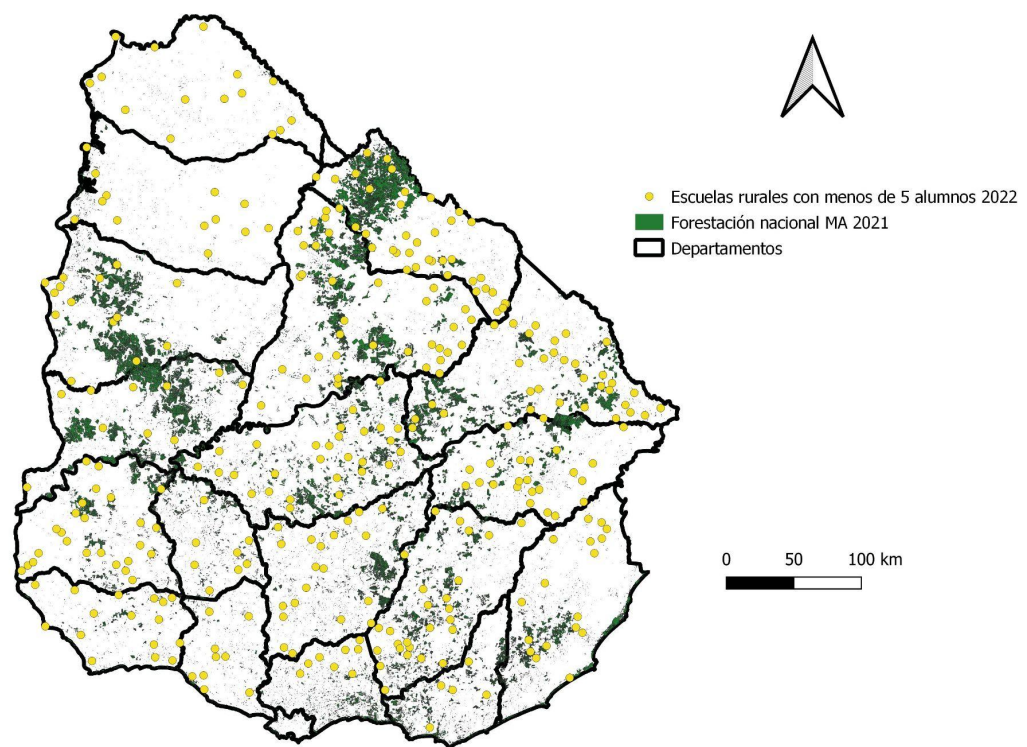
importante cantidad de forestación en su entorno, y en general, están cerca de grandes regiones forestadas.



En el siguiente mapa se puede ver, en contraste, las escuelas con poco riesgo de cerrar (10 o más estudiantes), que se encuentran a más de 1.5km de un punto de localidad INE, y la forestación según la capa MA 2021-2022. Los puntos se concentra en la zona sur (más intensamente poblada en la ruralidad), y cercanos a algunas ciudades o capitales departamentales (Rivera, Paysandú, Salto, Tacuarembó, etc.), lo que sugiere que debe mejorarse la exclusión de casos cercanos a centros poblados, para centrar el análisis en las transformaciones de la ruralidad dispersa.

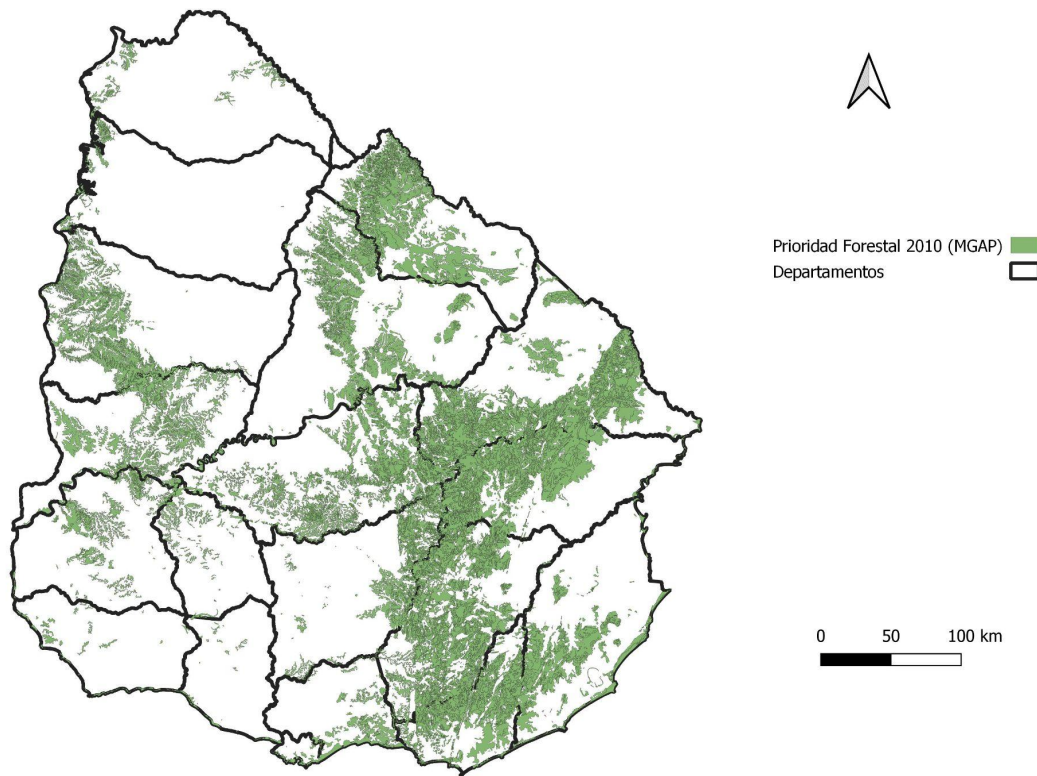


En el siguiente mapa se pueden ver las escuelas rurales con 5 o menos estudiantes.

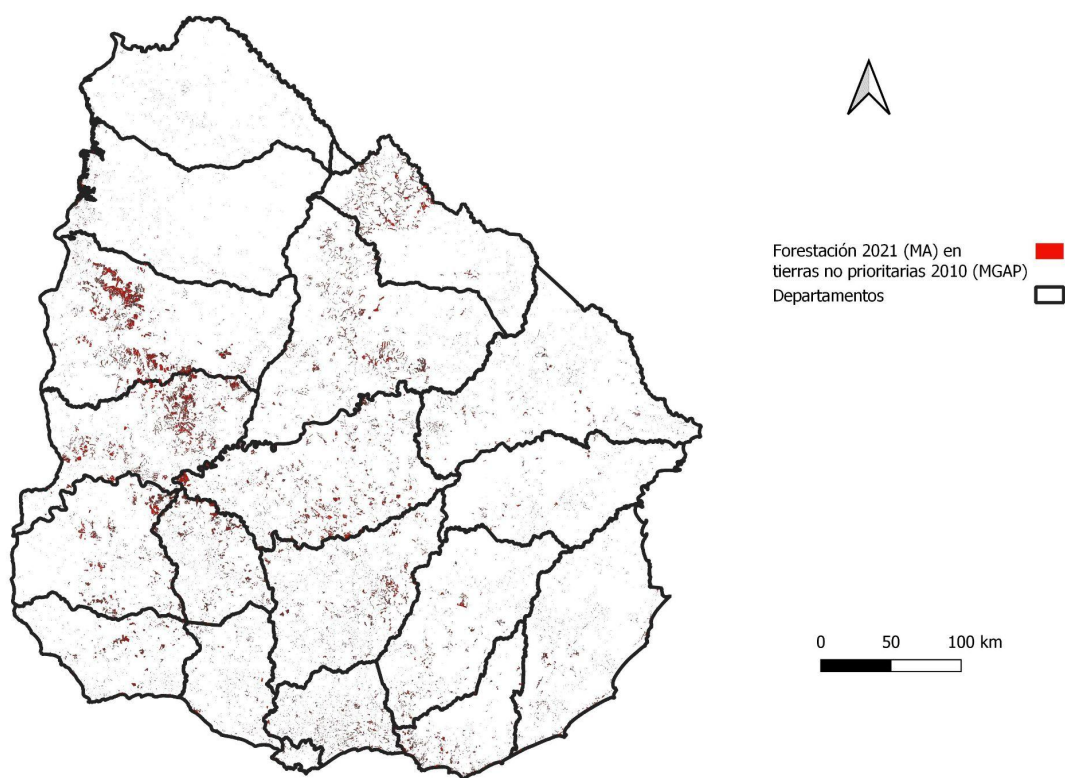


Mapas sobre prioridad forestal

En el siguiente mapa pueden observarse las áreas definidas como “prioridad forestal” según la capa disponible en DGF-MGAP. Comprende 4.210.180 hectáreas en todo el país.



En el siguiente mapa se pueden ver todas las plantaciones forestales que están por fuera de las áreas de “prioridad forestal”. Surge de contrastar la capa de prioridad forestal 2010 MGAP con la de cobertura de uso del suelo MA 2021-2022. En total suman 285.015 hectáreas en todo el territorio nacional. Lo que significa el 25.4% del total de la superficie efectivamente forestada en 2021.



ANEXO E

Comparativa de normativa sobre vertidos de fósforo

Informe introductorio sobre normativa de vertidos de Fósforo en el agua de plantas de celulosa, comparada entre Uruguay, Unión Europea y Finlandia

A continuación se detallan las normativas para Fósforo (elemento altamente sensible para el ambiente) que se lograron rastrear para las tres regiones, con los links de referencia para el chequeo de la norma en concreto.

Luego se detallan algunas cuestiones técnicas que permiten la comparación directa de los valores expresados en medidas diferentes (concentración y carga equivalente a población).

Por último se detallan algunas multas a las empresas con fábricas de celulosa en nuestro país, de registro público en el Ministerio de Ambiente.

Informe elaborado con el apoyo de la Dra en Ing. Química Claudia Santiviago.

Normativa en Uruguay:

Normativa para todo el país (incluye Fray Bentos y Conchillas donde funcionan UPM1 y Montes del Plata), del año 1979, artículo 11 dice, sobre desagües directos en cursos:

Fósforo (P)total máximo permitido 5 mg/l.

<https://www.impo.com.uy/bases/decretos/253-1979>

Para UPM2 en Centenario la normativa se hizo más exigente por la grave condición del Río Negro, llevando el Fósforo (P) total máximo permitido a 2 mg/l

Resolución Ministerial 690/2019 que da la Autorización Ambiental Previa a UPM2

<https://www.ambiente.gub.uy/oan/proyectos/planta-de-celulosa/>

Normativa en Unión Europea:

La normativa es de 1991, Directiva 91/271/CEE define la concentración en relación a la carga de población equivalente:

Fósforo total 2mg/l para cargas equivalentes a entre 10.000 y 100.000 habitantes

Fósforo total 1mg/l para cargas equivalentes a más de 100.000 habitantes

<https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/urban-waste-water-treatment.html>

Hay que tener en cuenta que la normativa refiere a las aguas cloacales, porque los vertidos industriales suelen ir al sistema de tratamiento junto con las domésticas, y ahí se tratan juntas. En Uruguay los vertidos van directo a los ríos.

Además, hay una discusión en el Parlamento Europeo sobre este tema, una nueva normativa que bajaría el límite a 0.5mg/l para 2035.

[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/739370/EPRS_BRI\(2023\)739370_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/739370/EPRS_BRI(2023)739370_EN.pdf)

Normativa en Finlandia:

Valores límite de fósforo

Los requisitos mínimos de tratamiento de fósforo se establecen en función de la producción de la empresa si los vertidos industriales continúan en el sistema local de tratamiento de aguas residuales.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2006/20060888>

Fósforo total:

3 mg/l (menos de 2000 PE-población equivalente)

2 mg/l (2000-100 000 PE)

1 mg/l (más de 100 000 PE)

La eficacia de eliminación debe ser como mínimo del 80%.

Por tanto, cuanto menor sea el volumen de negocios, más laxos serán los límites. Esto significa que las grandes empresas están sujetas a límites más estrictos (1 mg/l). Estos son los límites si las aguas industriales se vierten al sistema local de aguas residuales.

En realidad, los límites se fijan planta por planta y producción por producción. Los límites de calidad y cantidad de aguas residuales industriales vertidas al alcantarillado se fijan en la legislación, los permisos medioambientales y los acuerdos sobre aguas residuales industriales entre los operadores industriales y las empresas de suministro de agua. Los operadores son responsables del cumplimiento de los valores límite establecidos.

Las instalaciones cubiertas por la Directiva de Emisiones Industriales deben disponer de un permiso para sus actividades, cuyas condiciones se basan en las Mejores Técnicas Disponibles (MTD). La Decisión también establece la asignación detallada de reducciones de emisiones a cada instalación.

Sin embargo, a grandes rasgos, las directivas de la UE dictan la fijación de estos límites. Estas directivas industriales están en proceso de reforma, y en Finlandia ha habido mucha polémica al respecto. A continuación figura la directiva actual, según la cual las emisiones finlandesas también están limitadas.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32010L0075>

Población Equivalente para calcular cargas y comparar las normas

El concepto de "población equivalente" (PE) se utiliza para expresar la carga contaminante de un efluente en términos equivalentes al número de habitantes que producirían una carga similar. Se calcula con frecuencia usando el parámetro de Demanda Química de Oxígeno (DQO), el cual es un indicador del grado de contaminación orgánica en aguas residuales. Además, se puede considerar el contenido de fósforo (P) u otros elementos o compuestos presentes en el efluente para hacer una evaluación más completa.

Aquí hay un ejemplo de cómo calcular la carga en población equivalente utilizando DQO y fósforo:

Calcular la carga de DQO y de P en el efluente

Carga de DQO [kg/d]=Concentración de DQO [mg/L]×Caudal [m³/d]×1/(1 000 000) [kg/mg]

Carga de P [kg/d]=Concentración de P [mg/L]×Caudal [m³/d]×1/(1 000 000) [kg/mg]

Convertir estas cargas a población equivalente

La carga en PE se calcula usando factores de conversión que varían según la región y las regulaciones locales. Un valor comúnmente utilizado para $[\text{DBO}]_{5^{20}}$ es 60 g de $[\text{DBO}]_{5^{20}}$ por persona y día para Europa (IPCC⁹²; EPA⁹³). La $[\text{DBO}]_{5^{20}}$ (demanda biológica de oxígeno a 5 días y 20 °C) es la porción de materia orgánica biodegradable. Una estimación de DQO podría considerar que la mitad de la materia orgánica es biodegradable, por lo que la DQO sería de 120 gDQO/(persona.día). Para fósforo, podría ser alrededor de 1,8 g de P por persona y día (Alexander et al, 1976⁹⁴).

La relación DQO/DBO para cada efluente es distinta, el valor de 2, es un valor casi arbitrario tomado de efluentes típicos, pero esta relación podría estar entre 1 y algún otro valor mayor a 1, porque la fracción biodegradable de materia orgánica siempre es menor que la fracción orgánica total disponible. Más aún, habiendo pasado por un proceso biológico de tratamiento de efluentes, es probable que la salida esté conformada exclusivamente por materia orgánica no biodegradable, y la relación sea bastante superior a 1.

Para efluentes de papeleras, la relación DQO/DBO podría estar en el rango de 2.0 a 4.5. La amplia variabilidad se debe a factores como:

El tipo de proceso de pulpa y papel (por ejemplo, pulpa kraft vs. pulpa mecánica).

Los tratamientos químicos aplicados.

⁹² https://www.ipcc-ngqip.iges.or.jp/public/2019rf/pdf/5_Volume5/19R_V5_6_Ch06_Wastewater.pdf

Página 22, Tabla 6.4

⁹³ https://www.epa.ie/publications/compliance--enforcement/waste-water/EPA_water_treatment_manual_small-comm_business.pdf

⁹⁴ <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0043135476900932>

El grado de reciclaje y recuperación de productos químicos.

Las prácticas de tratamiento de efluentes en la planta.

Para obtener un valor preciso de la relación DQO/DBO para el efluente de papelera específico se debería mirar los informes de UPM.

$$\text{PE de DQO [personas]} = (\text{Carga de DQO [kg/d]} \times 1000 \text{ [g/kg]}) / (120 \text{ [g/(persona d)]})$$

$$\text{PE de P [personas]} = (\text{Carga de P [kg/d]} \times 1000 \text{ [g/kg]}) / (1.5 \text{ [g/(persona d)]})$$

Cargas máximas permitidas, estimadas en informes y declaradas en comisiones de seguimiento

Conclusiones que se desprenden de los cálculos de equivalencias

Comparación de norma con norma.

Si tomamos como referencia la norma uruguaya y sus máximos permitidos de fósforo, en relación al caudal de los efluentes de UPM1 y UPM2 podemos observar que la norma uruguaya es 5 veces más permisiva que la Europea y la Finlandesa para UPM1 en Fray Bentos, y 2 veces más permisiva que la la Europea y la Finlandesa para UPM2 en Centenario.

En otras palabras, si se utilizara el cálculo de cargas equivalentes a población en función del caudal de las industrias, ambas deberían estar en un límite de 1mg/l según la norma Europea y Finlandesa, siendo que la normativa uruguaya es 5mg/l en Fray Bentos, y 2mg/l en Centenario.

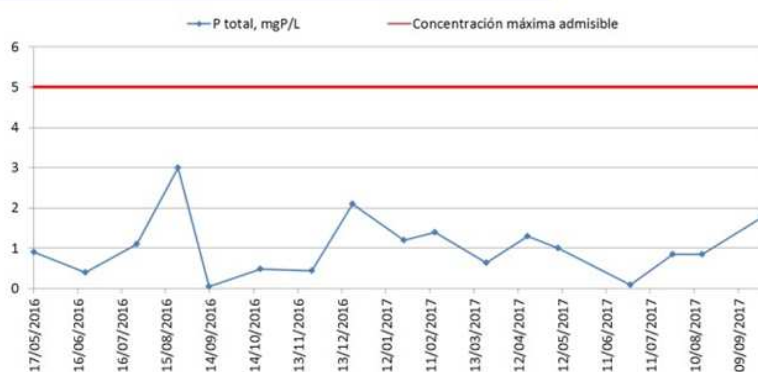
Comparación en base a estimado de vertido “normal” con norma.

Por otro lado, la empresa define en sus documentos (adjuntos) Informe Ambiental Operativo UPM1 y Estudio de Impacto Ambiental UPM2 unos estimados de cargas “normales” de fósforo de manera tal que los cálculos den exactamente 1 mg/l. Si tomamos como referencia esos valores estimados como “normales” las conclusiones son diferentes: para UPM1 la norma Europea y Finlandesa definiría 2 mg/l (mientras que en Uruguay es 5mg/l), y para UPM2 la norma Europea y Finlandesa definiría 2 mg/l igual que en Uruguay.

Sin embargo, existen dos evidencias empíricas que permiten dudar del cumplimiento de estos valores de carga “normales” que la empresa presenta en sus informes, por lo que sería cuestionable basarse en lo declarado por la empresa, y más certero utilizar el máximo de la normativa para hacer el cálculo de cargas equivalentes:

En las actas de comisión de seguimiento de UPM1 Fray Bentos se pueden ver los análisis independientes realizados por LATU hasta 2017, donde la carga de fósforo oscila entre 0mg/l y 3mg/l, incluso ha sobrepasado los parámetros máximos y por eso ha sido multada. En la siguiente figura, extraída del informe de 2017, página 9 (<https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/politicas-y-gestion/comision-seguimiento-upm-fray-bentos#:~:text=Esta%20Comisi%C3%B3n%20fue%20creada%20en,el%20departament%20de%20R%C3%ADo%20Negro.>) se puede ver con claridad.

COMISIÓN DE SEGUIMIENTO DE UPM 14 de noviembre de 2017



De las muestras tomadas por UPM se constata superación de la carga diaria promedio mensual en diciembre 2016 (87,4 Kg/día), siendo el límite 74 kg/día. Actualmente se encuentra en trámite de sanción.

2. Multas por exceso en los vertidos. Según un pedido de acceso a la información pública al Ministerio de Ambiente, figuran las siguientes multas y sanciones relacionadas con vertidos de fósforo:

UPM2 “ Sanción por realizar vertidos desde la PTE de construcción superando estándares de vertido”. Expte. 2019/14000/017267 R.M. 157/2021 de 4 de marzo de 2021

“Por incumplimiento de los estándares de vertido para los parámetros fósforo total, cloro libre y especies de nitrógeno (nitrógeno amoniacal, NTK, y nitrito + nitrato) los que presentan valores que superan los estándares de vertido...”

UPM 2 “Sanción por vertidos PTAR de construcción superando estándares Expte. 2022/36001/004281 R.M. 400/2022 de 11 de mayo de 2022”

“Por haber incumplido, en diversas instancias, durante el período mayo a octubre de 2021, los estándares de vertido establecidos en el Decreto 253/79, del 9 de mayo de 1979, y modificativos, y en la Resolución de la Dirección Nacional de Medio Ambiente N° 49/20 del 30 de enero de 2020, en relación a los parámetros Demanda Biológica de Oxígeno (DBO5), Sólidos Suspendidos Totales (SST), Nitrógeno Amoniacal, Nitrógeno total Kjeldhal (NTK), Cloro Libre (Cl), Nitrato más Nitrito y Fósforo Total.”

UPM 1 “Expediente 2017/14000/022255” “Por haber superado el límite máximo

permitido para la carga promedio mensual (ton/día) para vertido a curso de agua para el parámetro fósforo total en diciembre 2016, establecido en la AAP”

UPM1 Expediente 2013/14000/13166 tres multas por excesos en vertidos de fósforo total

Otras varias multas referidas a PH, temperatura e incumplimiento de normativas ambientales.

Conclusiones finales

En base a la búsqueda bibliográfica y consulta con expertos podemos decir que:

La normativa Uruguay de vertidos de fósforo en ningún caso es más exigente que Europa y Finlandia en lo que respecta a las plantas de celulosa.

Si comparamos normativa contra normativa, en base al caudal de los efluentes de UPM1 y UPM2 vemos que la normativa Uruguay es 5 y 2 veces más flexible (respectivamente) que la Europea y la Finlandesa.

Si comparamos las cargas estimadas por la empresa como normales en sus informes, entonces la normativa sería 2.5 veces más permisiva para UPM1, e igual para UPM2 que la Europea y Finlandesa.

Existen evidencias empíricas documentadas en las actas de seguimiento y en los expedientes del Ministerio de Ambiente que ponen en duda las cargas “normales” declaradas en los informes de la empresa. Por ello, se sugiere contrastar norma con norma en base al caudal de efluente que declara la empresa, lo que brinda datos más certeros.

ANEXO F

Cuadros síntesis sobre balances empresariales e inversiones públicas

Balances y envío de remesas

En el siguiente cuadro se puede leer la Ganancia Neta de UPM y Montes del Plata por año entre 2017 y 2023. Además el cálculo estimado del Impuesto a la Renta de Actividad Económica (IRAE), y el Impuesto al Patrimonio (IP), exonerados ambos por ubicarse en Zonas Francas.

		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Promedio 2017-2023
Ganancia Neta UPM		233,565,838	387,507,054	179,550,102	158,601,176	302,966,395	380,497,820	208,734,036	264,488,917
Ganancia Neta Montes del Plata		117,752,891	277,732,587	217,408,753	23,283,564	346,415,387	469,111,331	273,129,991	246,404,929
Estimación IRAE UPM		58,391,459	96,876,764	44,887,525	39,650,294	75,741,599	95,124,455	52,183,509	66,122,229
Estimación IRAE MDP		29,438,223	69,433,147	54,352,188	5,820,891	86,603,847	117,277,833	68,282,498	61,601,232
Estimación Exoneración IRAE		87,829,682	166,309,910	99,239,714	45,471,185	162,345,446	212,402,288	120,466,007	127,723,462
Estimación IP UPM		14,858,756	17,290,496	12,796,057	10,335,947	12,420,443	13,294,910	9,956,420	12,993,290
Estimación IP MDP		22,593,951	24,296,516	27,744,885	28,148,527	30,730,959	33,079,167	32,676,117	28,467,160
Estimación Exoneraciones IP		37,452,707	41,587,012	40,540,942	38,484,474	43,151,402	46,374,077	42,632,538	41,460,450

Fuente: elaboración propia en base a balances oficiales disponibles en AIN.

En el siguiente cuadro se puede leer los “dividendos pagados” por UPM y Montes del Plata, por año, entre 2017 y 2023. Estos datos implican el pago a los accionistas, es decir, el envío al exterior de la riqueza-capital generado en su encadenamiento productivo. En el caso de UPM 91% se envía a su casa matriz en Finlandia, y 9% queda en manos del grupo uruguayo Otegui; en el caso de Montes del Plata envía 50% a Arauco en Chile, y 50% a Stora-Enso en Suecia-Finlandia. Para el caso de Montes del Plata, por razones

desconocidas, no hay datos en los Balances oficiales sobre el pago de dividendos en 2017, 2019 y 2020.

Pago a accionistas por empresa y año en dólares									
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Sumatoria 2017-2023	Promedio
"Dividendos pagados" UPM	192,318,255	215,431,281	435,533,475	294,509,825	164,000,000	322,200,000	431,300,000	2,055,292,836	293,613,262
"Dividendos pagados" MdP	s/d	170,482,801	s/d	s/d	174,253,272	312,564,118	300,000,000	957,300,191	239,325,048

Fuente: elaboración propia en base a balances oficiales de las empresas disponibles en AIN

De manera sintética, en estos 7 años se han enviado al exterior por parte de estas dos empresas al menos 2.827.616.671 de dólares en forma de “pago a los accionistas”.

Síntesis de inversiones estatales en convenios de obras viales

En el siguiente cuadro se resumen los distintos convenios correspondientes al contrato ROU-UPM para la instalación de UPM2, a partir de los datos brindados en un pedido de acceso a la información al MTOP. Se detalla el convenio, el fondo, y los montos.

		Convenio Obras viales Forestales 2019-2024			
		CND-FONPLATA	CND-BID	Fideicomiso UPM	UPM-MTOP
Fondos	FONPLATA	60.535.000			
	BID		70.000.000		
	“Aporte local”	11.523.290	13.435.043	11.707.170	
	UPM			59.700.000	800.000
	MTOP				462.807
	Total	72.058.290	83.435.043	71.407.170	1.262.807
	Total UPM	60.500.000			
	Total Estado vía deuda e impuestos	167.663.310			

Como puede verse, el Estado se compromete a realizar obras para la cadena forestal en base a deuda y gasto público por un valor de 168 millones de dólares, mientras que UPM aporta 60.5 millones de dólares para esto mismo.

ANEXO G

Cuadros síntesis sobre concentración de la tierra

Las siguientes dos tablas resumen la distribución de superficie por rubro en 1990 y 2011, complementando la Tabla 1.

Superficie, media y porcentaje por rubro 1990			
	Superficie total hectáreas		
Rubro Principal	Media	Suma	% total
Vacunos carne	564	7310092	46,3
Ovinos lana	387	5891950	37,3
Chacra	204	858570	5,4
Lechería	121	856662	5,4
Ovinos carne	317	374141	2,4
Otros	81	164997	1,0
Horticultura	19	122389	0,8
Forestación	395	70259	0,4
Fruticultura	45	65870	0,4
Viticultura	18	35324	0,2
Cerdos	27	30460	0,2
Aves	16	11635	0,1
NS	476	11414	0,1
Total		15803763	

Fuente: elaboración propia en base a CGA 1990 MGAP

Superficie, media y porcentaje por rubro 2011			
	Superficie total hectáreas		
Principal Fuente de ingresos	Media	Suma	% total
Vacunos de carne	462	10886517	66,6%
Cereales y oleaginosos	713	1750687	10,7%
Forestación	1573	1235118	7,6%
Ovinos	289	842363	5,1%
Vacunos de leche	195	824154	5,0%
Arroz	1199	423347	2,6%
Servicios agropecuarios	180	79107	0,5%
Autoconsumo	14	48315	0,3%
Cítricos	149	42110	0,3%
Horticultura	19	50716	0,3%
Equinos	119	31703	0,2%
Otros Frutales	32	22949	0,1%
Viticultura	30	21305	0,1%
Semilleros de cer. y c. ind.	419	23449	0,1%
Cerdos	19	11826	0,1%
Aves	24	13133	0,1%
Otros animales	72	16208	0,1%
Otros	72	22382	0,1%
Semillero de forrajeros	111	6096	0,0%
Viveros y plantines	26	1437	0,0%
Agroturismo	122	4376	0,0%
Total		16357298	

Fuente: elaboración propia en base a CGA 2011 MGAP

Estas dos tablas nos permiten ver los diferentes rubros según la categorización de cada CGA que no es del todo coincidente. En la Tabla 1 se realizó una recategorización para que pudieran ser comparables. Tomando en cuenta las tres tablas podemos señalar: la forestación es el rubro que crece más en superficie (1658%) entre 1990 y 2011, pero también el que tiene la media de superficie de la explotación más alta, es decir, el rubro más concentrador de tierra. Pero además, se visualiza la pérdida de relevancia del rubro ovino, el aumento de superficie del rubro cerealero (soja principalmente) y de su concentración, el aumento de superficie total pero desconcentración del rubro vacuno de carne, y la pérdida de superficie de los rubros más desconcentrados: frutícola, hortícola, lechería y porcino, excepto avícola.

En las siguientes tablas se puede observar la concentración y extranjerización de la tierra en el rubro forestal para 1990-2011, y la comparación con otros rubros para 2011.

Porcentaje del total de hectáreas del rubro según tamaño de la explotación y nacionalidad 1990-2011						
	0 a 50	51 a 200	201 a 500	501 a 1000	1001 y más	Nacionalidad Uruguaya
Forestación 2011	0,2%	1,4%	4,1%	6,5%	87,9%	4,0%
Forestación 1990	2,20%	4,00%	6,10%	10,00%	77,70%	89,30%

Fuente: elaboración propia en base a CGA 1990 y 2011 MGAP

Porcentaje del total de hectáreas del rubro según tamaño de la explotación 2011					
	0 a 50	51 a 200	201 a 500	501 a 1000	1001 y más
Forestación	0,2%	1,4%	4,1%	6,5%	87,9%
Semilleros de cer. y c. ind.	1,8%	7,4%	7,9%	0,0%	82,9%
Arroz	0,1%	2,4%	7,6%	13,9%	76,0%
Cereales y oleaginosos	0,6%	4,1%	9,2%	14,0%	72,1%
Vacunos de carne	1,5%	6,8%	13,2%	18,0%	60,5%
Otros animales	14,0%	10,7%	9,5%	9,7%	56,1%
Ovinos	2,9%	11,2%	18,3%	18,7%	48,9%
Cítricos	8,6%	15,2%	15,6%	22,4%	38,2%
Servicios agropecuarios	5,0%	18,6%	21,0%	17,6%	37,9%
Otros	15,2%	25,1%	15,6%	13,6%	30,4%
Vacunos de leche	4,4%	24,3%	24,1%	17,8%	29,4%
Equinos	9,5%	17,7%	28,5%	19,8%	24,5%
Semillero de forrajeros	8,8%	32,6%	14,2%	23,1%	21,3%
Aves	45,4%	25,8%	9,1%	10,6%	9,1%
Autoconsumo	59,7%	24,1%	9,7%	6,4%	0,0%
Otros Frutales	40,3%	28,7%	9,3%	21,7%	0,0%
Viticultura	42,9%	28,1%	18,1%	10,9%	0,0%
Horticultura	60,5%	22,8%	10,0%	6,7%	0,0%
Viveros y plantines	29,1%	45,7%	25,2%	0,0%	0,0%
Cerdos	47,6%	31,2%	15,7%	5,5%	0,0%
Agroturismo	7,9%	17,8%	42,3%	32,0%	0,0%

Fuente: elaboración propia en base a CGA 2011 MGAP

Porcentaje del total de hectáreas del rubro según nacionalidad propietario 2011				
	Argentino o	No correspo	Otra	Uruguayo
Horticultura	0,2%	9,1%	1,1%	89,6%
Cerdos	0,2%	14,6%	0,5%	84,6%
Aves	0,0%	17,5%	0,2%	82,2%
Autoconsumo	1,7%	15,6%	1,1%	81,6%
Semillero de forrajeros	0,3%	27,5%	0,3%	72,0%
Ovinos	1,1%	26,0%	0,9%	72,0%
Vacunos de leche	0,6%	35,6%	0,4%	63,4%
Viticultura	0,3%	34,9%	4,8%	60,0%
Equinos	2,1%	38,9%	0,0%	59,0%
Vacunos de carne	2,5%	39,8%	1,1%	56,6%
Otros Frutales	5,0%	38,6%	5,5%	50,9%
Otros	4,0%	36,0%	10,8%	49,1%
Servicios agropecuarios	2,1%	52,1%	0,1%	45,7%
Viveros y plantines	0,3%	53,0%	7,0%	39,7%
Otros animales	3,6%	58,6%	4,6%	33,2%
Agroturismo	11,6%	55,0%	1,6%	31,8%
Semilleros de cer. y c. ind.	0,0%	71,6%	0,0%	28,4%
Cereales y oleaginosos	1,3%	71,3%	0,8%	26,7%
Arroz	8,6%	68,5%	0,0%	22,9%
Cítricos	0,5%	76,9%	0,0%	22,6%
Forestación	0,4%	95,1%	0,5%	4,0%
Fuente: elaboración propia en base a CGA 2011 MGAP				

Por último se visualiza en estas tablas el uso de tierras por rubro para los departamentos en los que se realizó trabajo de campo.

Número de explotaciones, superficie y porcentaje del departamento por rubro 2011						
	Cerro Largo			Paysandú		
	N explotaciones	Superficie há.	% de sup. Dpto.	N explotaciones	Superficie há.	% de sup. Dpto.
Vacunos de carne	1646	963168	72,6	1104	855162	59,4
Forestación	75	168088	12,7	43	179973	12,5
Arroz	64	63033	4,8	3	2243	0,2
Ovinos	299	49610	3,7	224	110093	7,7
Cereales y oleaginosos	35	42086	3,2	192	208387	14,5
Vacunos de leche	64	18885	1,4	143	43309	3,0
Servicios agropecuarios	32	12951	1,0	29	10932	0,8
Autoconsumo	176	4512	0,3	69	962	0,1
Equinos	7	1330	0,1	17	1522	0,1
Semilleros de cer. y cult. Ind.	1	1257	0,1	5	5436	0,4
Cerdos	18	582	0,0	30	996	0,1
Aves	7	331	0,0	7	100	0,0
Horticultura	1	10	0,0	35	386	0,0
Agroturismo	1	9	0,0	2	447	0,0
Cítricos	0			30	15538	1,1
Otros Frutales	0			4	217	0,0
Viticultura	0			13	831	0,1
Semillero de forrajeros	0			1	8	0,0
Viveros y plantines	0			4	38	0,0
Otros animales	0			19	1211	0,1
Otros	0			4	914	0,1
Total	2426	1325852	100,0	1978	1438706	100,0
Fuente: elaboración propia en base a CGA 2011 MGAP						

ANEXO H

Informe Sobre la aprobación de Sociedades Anónimas en el Sector Agropecuario.

Brindado por MGAP mediante Pedido de acceso a la información pública.

De: Juan Ignacio Buffa

Para: Luis Lacalle Pou

Asunto: Informe Sobre la aprobación de Sociedades Anónimas en el Sector Agropecuario.

Contenido

1. Descripción de la información: 2
2. Datos MACRO: 2
3. Evolución de la superficie total aprobada por el ejecutivo. 3
4. Evolución de la superficie total en hectáreas aprobada por tipo de resolución. 3
5. Destino productivo de las excepciones. 3
6. Discriminación del tipo de resolución aprobada por destino productivo. 4
7. Área aprobada por departamento. 5
8. Área aprobada por Empresa. 6
9. ANEXO.. 6

1. Descripción de la información:

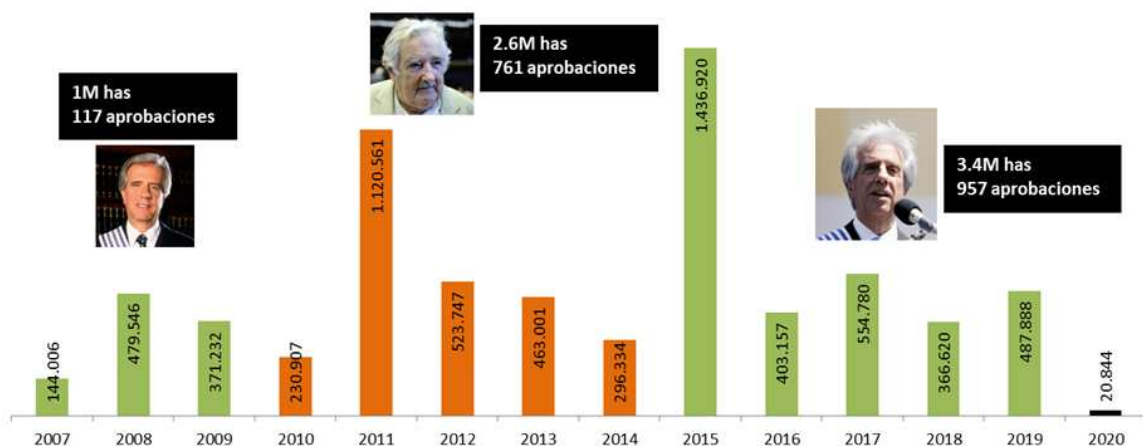
- Se presenta información de las SA aprobadas.
- Hay dos mecanismo de aprobación:
 - § Por primera vez o autorización “Madre”.
 - § Autorización Ficta: que es cuando habiendo aprobado por primera vez se producen ampliaciones.
- Las autorizaciones “madre”: Autorizaciones por primera vez o “madres” son aquellas resoluciones que recaen sobre un pedido de autorización, presentado por primera vez, p ej porque la firma interesada no cumple con alguno de los requisitos de la ley, acciones no son nominativas o sus titulares no son personas físicas, sino acciones al portador y/ o personas jurídicas y del exterior, ej s.a.; fiduciarios de fideicomisos que cotizan en bolsa. Si no llega a reunir el requisito de terminar aún en algún grado posterior, ej 5°. Grado en una persona física, ni tampoco cotiza en Bolsa de Valores, la otra excepción por la que se puede otorgar la autorización es por proyecto productivo el que una vez presentado pasa a estudio de opypa, art. 3 del decreto (se adjuntan criterios técnicos en el primer ANEXO).
- Una vez que se presentó una empresa y obtuvo la autorización del P.E. por alguna de las causales anteriores, mientras no cambie su estructura societaria en el porcentaje que sea, puede beneficiarse de la autorización ficta que prevé el decreto en el art. 12, pasados 30 días hábiles, firma el Ministro concediendo la autorización tanto sea para adquirir un inmueble rural, arrendarlo, tomarlo en comodato, aparcería, etc. Si se amplía o reduce el área también debe comunicarse al Poder Ejecutivo, acompañando la copia de la resolución madre u otorgada por primera vez, un certificado notarial detallando los padrones nuevos o que se entregaron y el propio escrito de solicitud. También se aprobó la ley 19283, que prohíbe la adquisición de inmuebles rurales y/o la realización de explotaciones agropecuarias por estados extranjeros o fondos soberanos de los mismos (ej Fondos o AFAPS de jubilaciones o pensiones, seguros, propiedad en su totalidad o en parte de un estado extranjera) la cual en su art. 3 prevé excepciones a criterio del P.E. cuando encuadre dentro de los lineamientos del desarrollo nacional, que deben establecerse por decreto el que en su momento proyectamos pero que nunca llegó a promulgarse.

NOTA importante: en la superficie que se muestra puede estar sobre estimando la superficie ACTUAL que está bajo excepción por que no se han dado de baja padrones de la base de datos del MGAP. Pero lo que sí es correcto decir es que **sobre casi 7 millones de hectáreas ha existido la discrecionalidad del poder ejecutivo para definir la forma jurídica de tenencia.** Lo otro que también se puede decir que **son más de 6 millones de hectáreas las que están hoy bajo ese régimen de excepción.**

2. Datos MACRO:

- **INFORMACION A MARZO 2020**
- Superficie en donde se han aprobado excepciones: 6.899.543 hectáreas.
- Cantidad de pedidos de excepciones: 1.864 pedidos.
- Superficie autorizada bajo el formato de autorización “madre”: 1.427.675 hectáreas.
- Cantidad de pedidos bajo el formato de autorización “madre”: 242
- Superficie autorizada bajo formato de autorización ficta: 5.471.868 hectáreas.
- Cantidad de pedidos bajo formato de autorización ficta: 1622.

3. Evolución de la superficie total aprobada por el ejecutivo.



4. Evolución de la superficie total en hectáreas aprobada por tipo de resolución

	RES MADRE	AUTORIZACION FICTA	TOTAL	% autorizacion ficta
2007	144.006	-	144.006	0%
2008	212.868	266.678	479.546	56%
2009	342.878	28.354	371.232	8%
2010	27.033	203.874	230.907	88%
2011	115.606	1.004.955	1.120.561	90%
2012	472	523.275	523.747	100%
2013	6.496	456.505	463.001	99%
2014	5.035	291.299	296.334	98%
2015	19.252	1.417.668	1.436.920	99%
2016	50.904	352.253	403.157	87%
2017	223.299	331.481	554.780	60%
2018	81.698	284.922	366.620	78%
2019	198.128	289.760	487.888	59%
2020	-	20.844	20.844	100%

5. Destino productivo de las excepciones

En los proyectos productivos se define el giro principal de la empresa. Se analizaron caso a caso y se asignó un giro principal esa información se resumen en el siguiente cuadro.

ACTIVIDAD CORREGIDA	SUPERFICIE EN HAS
FORESTAL	4.620.340
sin especificar	1.013.759
FORESTAL - GANADERO	911.708
AGRICOLA	143.094
AGRICOLA-GANADERA	51.958
AGROINDUSTRIAL	43.047
PECUARIA - FORESTAL	35.390
LECHERIA	24.979
AGRICOLA-INDUSTRIAL	24.674
GANADERIA	15.704
AGRICOLA-FORESTAL-GANADERIA	10.631
VARIOS	2.071
BIOENERGIA	1.123
FRUTICULTURA	720
MINERIA	345

6. Discriminación del tipo de resolución aprobada por destino productivo.

Resulta interesante analizar de esta forma los datos porque queda claro que cuando la excepción se realiza a través de resolución ficta no se analiza en profundidad los impactos como cuando se realiza la aprobación por primera vez. Resulta relevante ver cuanta área en rubros como la forestación se realizan por excepción.

ACTIVIDAD CORREGIDA	RES MADRE	AUTORIZACION FICTA	Total Superficie	% resolucio ficta
FORESTAL	814.264	3.806.076	4.620.340	82%
sin especificar	204.533	809.226	1.013.759	80%
FORESTAL - GANADERO	106.224	805.484	911.708	88%
AGRICOLA	127.382	15.712	143.094	11%
AGRICOLA-GANADERA	29.379	22.579	51.958	43%
AGROINDUSTRIAL	35.677	7.370	43.047	17%
PECUARIA - FORESTAL	35.390		35.390	0%
LECHERIA	24.979		24.979	0%
AGRICOLA-INDUSTRIAL	24.674		24.674	0%
GANADERIA	12.859	2.845	15.704	18%
AGRICOLA-FORESTAL-GANADERIA	10.558	73	10.631	1%
VARIOS		2.071	2.071	100%
BIOENERGIA	1.123		1.123	0%
FRUTICULTURA	628	92	720	13%
MINERIA	5	340	345	99%

7. Área aprobada por departamento.

DEPTO CORREGIDO	SUPERFICIE EN HAS	%
VARIOS	1.849.322	27%
8 DEPTOS	756.986	11%
TACUAREMBO	520.037	8%
sin especificar	467.444	7%
DURAZNO	434.007	6%
RIO NEGRO	412.125	6%
PAYSANDU	308.628	4%
CERRO LARGO	269.904	4%
SORIANO	247.960	4%
RIVERA	244.953	4%
3 DEPTOS	204.244	3%
FLORIDA	175.774	3%
2 DEPTOS	163.732	2%
FLORES	161.836	2%
LAVALLEJA	154.699	2%
TREINTA Y TRES	112.920	2%
ROCHA	66.103	1%
SAN JOSE	54.032	1%
SALTO	44.331	1%
9 DEPTOS	39.375	1%
7 DEPTOS	37.157	1%
10 DEPTOS	36.924	1%
4 DEPTOS	35.245	1%
COLNIA	34.095	0%
CANELONES	24.973	0%
MALDONADO	23.269	0%
5 DEPTOS	8.849	0%
ARTIGAS	8.664	0%
2 DPETOS	1.903	0%
MONTEVIDEO	53	0%

8. Área aprobada por Empresa

Ref	SOLICITANTE CORREGIDO	SUPERFICIE EN HAS	%
1	FORESTAL ORIENTAL S.A.	3.565.736	52%
2	EUFORES S.A.	670.378	10%
3	UNION AGRICULTURE GROUP S.A	316.251	5%
4	STORA ENSO AMSTERDAM B.V Y ARAUCO INTERNACIONAL S.A.	252.763	4%
5	ADP S.A.	220.151	3%
6	COLONVADE S.A.	201.862	3%
7	TAFILAR S.A.	157.788	2%
8	EF ASSET MANAGEMENT	121.533	2%
9	GUANARE AARL	115.653	2%
10	FORESTAL ATLANTICO SUR	103.560	2%
11	FORESTAL CONO SUR S.A.	83.770	1%
12	COMPAÑÍA FORESTAL URUGUAYA S.A.	71.569	1%
13	BOISY S.A.	67.693	1%
14	EUKARYA SRL, HECTAREA SRL, TACHURÍ SRL, BATARA SRL Y AGUAPE SRL	62.964	1%
15	KELIZER S.A.	53.339	1%
16	LMAT URUGUAY HOLDINGS SRL	49.913	1%
17	GINKER S.A.	49.013	1%
18	TMF - FORESTAL MONTES DEL ESTE	38.105	1%
19	DOS CEIBOS SRL	36.898	1%
20	WEYERHAEUSER PRODUCTOS S.A.	36.211	1%
21	Resto	624.393	9%

9. ANEXO

Según el **Decreto 225/007**, las empresas que soliciten la excepción prevista en la **Ley 18.092** deberán presentar al Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP) un proyecto productivo que incluya un **plan de producción y manejo responsable y sustentable** de los recursos naturales y de protección del medio ambiente, avalado por la firma de un técnico responsable.

El artículo 3° del el Decreto 225/007 establece que para la aprobación de la solicitud se tendrán especialmente en cuenta los siguientes objetivos:

- La creación de nuevas fuentes de trabajo en el medio rural,
- El fomento de la pequeña empresa familiar, así como que propendan a la erradicación de la pobreza en el campo;
- La obtención de productos comercializables a nivel internacional,
- La incorporación de tecnología;
- El aumento de valor agregado en el país a los productos que se obtengan;

- El desarrollo de nuevas cadenas productivas en nuestra economía;
- La promoción de la descentralización territorial.

Para cumplir con los puntos establecidos en el artículo 3° del decreto antes mencionado le adjunto un documento en el cual se establece la información que deberá presentar la empresa. Así mismo el plan de producción y manejo responsable deberá incluir una descripción del uso de los suelos (rotaciones, etc.), descripción de los distintos rubros que desarrollará la empresa, etc.

Criterios técnicos para la evaluación las solicitudes de excepción previstos en la Ley de Soc. Anónimas N° 18.092

Para la aprobación de las solicitudes de excepción previstos en la Ley de Soc. Anónimas N° 18.092 se exige a las empresas que presenten un proyecto productivo que incluya un plan de producción y manejo responsable y sustentable de los recursos naturales y de protección del medio ambiente (Decreto 255/2007). Dicho proyecto deberá estar avalado por la firma de un técnico responsable.

Asimismo, se evaluará el cumplimiento de los objetivos establecidos en la Ley y en el artículo 3° del Decreto 255/2007. A estos efectos, se utilizan los siguientes indicadores y criterios:

Objetivos establecidos en la reglamentación:

- a) La creación de nuevas fuentes de trabajo en el medio rural, el fomento de la pequeña empresa familiar y la obtención de productos comercializables a nivel internacional, así como que propendan a la erradicación de la pobreza en el campo;
- b) La incorporación de tecnología;
- c) El aumento de valor agregado en el país a los productos que se obtengan;
- d) El desarrollo de nuevas cadenas productivas en nuestra economía;
- e) La promoción de la descentralización territorial".

Indicadores y criterios para la evaluación: En todos los casos la evaluación de las solicitudes se realiza en base a la opinión de expertos sectoriales.

a.1) Creación de nuevas fuentes de trabajo en el medio rural - El número de puestos de trabajo que genera la empresa solicitante se compara con el promedio sectorial en el país.

a.2) Fomento de la pequeña empresa familiar - Se solicita a la empresa que presente cartas membretadas que acrediten el relacionamiento comercial con distintas empresas familiares (productores familiares, definido según Resolución del MGAP N° 527 de 2008 o microempresas, definidas según Decreto N° 504 de 2007).

a.3) Obtención de productos comercializables a nivel internacional - Se toma en cuenta el destino de los productos obtenidos.

a.4) Erradicación de la pobreza en el campo -Se solicita a la empresa que presente cartas u otra documentación que acredite el apoyo económico a distintas instituciones locales (donaciones a escuelas públicas, mejoras viales, etc.).

b) Incorporación de tecnología - Se compara la tecnología usada por la empresa con el promedio del subsector correspondiente. Se solicita a la empresa que presente la documentación pertinente que acredite la aplicación de la tecnología en cuestión.

c) Aumento de valor agregado en el país a los productos que se obtengan - Se evalúa si la empresa incorpora una etapa industrial al proceso productivo, o si efectúa algún otro procedimiento (ejemplo: packing de frutas) que incremente el valor del producto final. Asimismo, el incremento del valor puede obtenerse por medio de las normas ISO u otras certificaciones que presente la empresa.

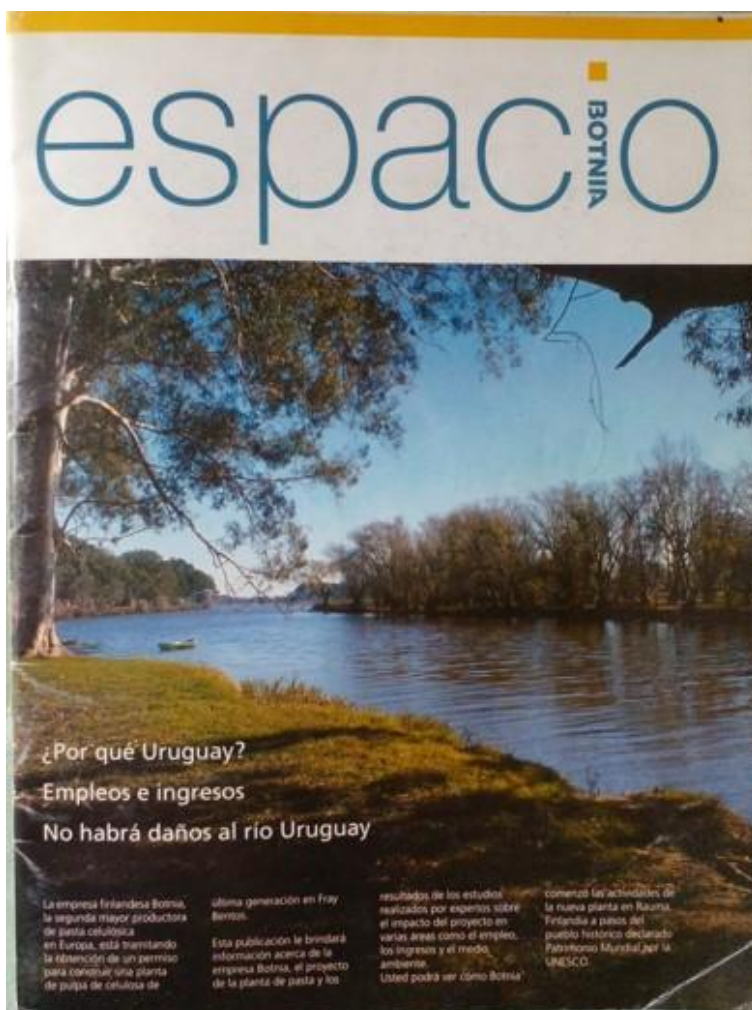
d) Desarrollo de nuevas cadenas productivas en nuestra economía - Se evalúa si la empresa ha generado con su actividad productiva una nueva cadena que no existía previamente en el país o se ha integrado a cadenas creadas recientemente.

e) Descentralización territorial - Se aplica como indicador el Índice de Desarrollo Humano (IDH) del departamento donde se localiza el proyecto (similar a procedimiento COMAP).

ANEXO I

Recortes de documentos

Revista Espacio Botnia, entregada puerta a puerta 2004 Fray Bentos. Gentileza del archivo de Anahit Aharonian



sobre consumo privado e inversiones. La planta en sí empleará a 300 personas. El número de empleos nuevos creados en el sector forestal y otros sectores que sean proveedores directos de la planta será cercano a 5.000, disminuyendo levemente a lo largo de los años conforme se desarrolle la eficiencia.

El efecto de **empleo indirecto** debido a un efecto estimulante sobre el consumo privado y la inversión se estima en más de **3.000 puestos**, creciendo a lo largo de los años debido a la evolución de ingresos. En su conjunto, se calcula la creación de más de **8.000 nuevos puestos**.

En Río Negro, el número de empleos nuevos se estima en más de 3.000. En términos de porcentaje, la situación de empleo será 24% mejor que la situación sin la planta. El aumento de empleos también será sustancial en Paysandú y Soriano. El efecto estimulante de la planta se sentirá en otras partes del Uruguay también, con más de 3.000 nuevos empleos creados fuera de los departamentos más cercanos a la planta.

balanza de pagos de Uruguay, ya que la maquinaria y los equipos principales serán importados y el aumento de la actividad económica también aumentará las importaciones. El estudio nota que este efecto negativo a corto plazo es insignificante en comparación al efecto positivo a largo plazo de la exportación de pasta. **A largo plazo, la inversión de la planta tendrá una contribución permanente y positiva de más de USD 150 millones por año a la balanza comercial del Uruguay.**



	Río Negro	Soriano	Paysandú	Resto del país	Total
	2016	2016	2016	2016	2016
Empleo (Nº de puestos)	3.015	726	1.342	3.072	8.156
% de la situación con el proyecto	24%	3,5%	5,1%	0,2%	0,6%

Cuadro: impacto de la planta en el empleo durante la fase operativa.

Cuando la planta comience sus actividades, contribuirá a un incremento creciente del PBI, nivelándose en aproximadamente USD 100 millones. El impacto de las actividades más allá de la producción de pasta bajará, cuando el período de construcción haya terminado. El impacto indirecto debido al efecto estimulante de la planta continuará al mismo nivel que en el pico de construcción en el año 2006.

"El efecto de empleo indirecto (...) se estima en más de 3000 puestos, creciendo a lo largo de los años debido a la evolución de ingresos. En su conjunto, el proyecto calcula la creación de más de 8000 puestos en base continua."

Timo Karinen
Vice Presidente
Negocios con el Exterior



Página Web oficial Montes del Plata revisada julio 2024.

 **Montes del Plata**

[Inicio](#) [Nuestra empresa](#) [Forestación](#) [Celulosa y energía](#) [Sustentabilidad](#) [Novedades](#) [Contacto](#) [EN](#) [ES](#)

INFORMACIÓN

Preguntas frecuentes

— 1. ¿Cuánto empleo genera Montes del Plata?

En **Montes del Plata** trabajan **directamente unas 630 personas** que **integran una gran cadena productiva que involucra más de 6.500 empleos** en 13 departamentos.

Un 99% de nuestro personal es uruguayo y casi un 70% de las personas contratadas directamente provienen de los departamentos en los que operamos.

Informe CPA Ferrere (2017) disponible en Web oficial de la Sociedad de Productores Forestales.



CPA
FERRERE

Contribución de la Cadena Forestal a la Economía Uruguaya

Preparado para la Sociedad de Productores Forestales
Noviembre 2017

Gráfico. Empleo generado por la Cadena Forestal en 2016



Informe CPA Ferrere sobre futuros impactos de UPM2 (2017). Disponible en Web de Presidencia de la República.

Impacto socioeconómico de las operaciones de UPM en Uruguay

CPA
FERRERE

Marzo, 2017

Resumen Ejecutivo.

		Operaciones actuales* (2015)	Segunda Planta de UPM **
Efectos permanentes por las operaciones			
Valor agregado	% del PIB	1,4%	2,4%
Empleo	# de empleos	7.000	9.000
Impuestos de la cadena de valor	USD MM	90	124

Fuente: estimaciones de CPA Ferrere

*Todos los efectos medidos en USD de 2015

**Incluye efectos actuales asociados a las inversiones en capacidad forestal

Proyecto forestal “DINARDI”, UPM. Empleo estimado. 2024

4) ¿Cuánta mano de obra empleará el proyecto?

Las tareas de silvicultura son tercerizadas al igual que las de cosecha. Se contratará una empresa silvícola preferentemente vinculada a la zona, aunque puede ser de cualquier lugar del país. Será necesaria media cuadrilla (7 personas), con una cantidad total de 1000 jornales (5 jornales/ha). Las cuadrillas de trabajadores directos se componen de tractorista, aplicador, plantador, supervisor y mecánico. A esto se suman 3 trabajadores indirectos (gestor, capataz y administrativo).

Proyecto forestal “CICUTA” UPM. Uso de plaguicidas. 2024

Expediente 2020/14000/016150

INFORME AMBIENTAL RESUMEN

Cuadro 3. Agroquímicos a utilizar durante la implantación de la masa forestal

Actividades	Número de aplicaciones	Coeficiente de cobertura	Productos					
			Producto Comercial	Unidad	Dosis área efectiva	Cantidad total/ha	por árbol	Cantidad total anualizada L/ha
Control hormigas pre-plantación Mecánico	1	1	Fipronil	Kg	2.50	2.50	0.0019	0.25
Herbicida Área total pre-Laboreo	0.5	1	Glifosato	L	5	2.50	0.0019	0.25
Herbicida Área total pre-Laboreo	0.5	1	Sulfato Amonio	L	2	2.00	0.0015	0.20
Herbicida Área total pre-plantación	0.5	1	Glifosato	L	5	3.00	0.0023	0.30
Herbicida Área total pre-plantación	0.5	1	Sulfato Amonio	L	2	1.00	0.0008	0.10
Herbicida Área total pre-plantación	0.25	1	Flumioxazin	L	0.3	0.08	0.0001	0.01
Herbicida Área total pre-plantación	0.5	1	S-Metolaclor	L	1.8	0.88	0.0007	0.09
Herbicida Fila pre-plantación	0.5	0.5	Glifosato	L	5	1.25	0.0010	0.13
Herbicida Fila pre-plantación	0.5	0.5	Sulfato Amonio	L	2	0.50	0.0004	0.05
Herbicida Fila pre-plantación	0.25	0.5	Flumioxazin	L	0.3	0.04	0.0000	0.00
Herbicida Fila pre-plantación	0.5	0.5	S-Metolaclor	L	1.8	0.44	0.0003	0.04
Plantación/Fertilización	1	1	Multicote	Kg	10.4	10.40	0.0080	1.04
Herbicida Fila Pre-emergente post-plantación	2	0.5	Isoxafutole	Kg	0.3	0.30	0.0002	0.03
Herbicida Fila Pre-emergente post-plantación	2	0.5	S-Metolaclor	L	1.4	1.40	0.0011	0.14
Herbicida Fila Post-emergente post-plantación	1	0.5	Haloxifop	L	0.3	0.15	0.0001	0.02
Herbicida Fila Post-emergente post-plantación	1	0.5	Clopiralid	L	1	0.50	0.0004	0.05
Control hormigas post-plantación	1	1	Fipronil	Kg	0.25	0.25	0.0002	0.03
Herbicida Entre fila post-plantación	0.5	0.5	Glifosato	L	5	1.25	0.0010	0.13
Herbicida Entre fila post-plantación	0.5	0.5	Sulfato Amonio	L	2	0.50	0.0004	0.05
Herbicida Entre fila post-plantación	0.5	0.5	S-Metolaclor	L	2.8	0.70	0.0005	0.07

Negativa a monitoreo de Glifosato y Fipronil en Plan de Gestión Ambiental Forestal. Montes del Plata. Expte MA: 2017/14000/08264

conjuntamente.

Literal b) Parámetros sugeridos de monitoreo

Si bien estos parámetros no estaban incluidos en lo establecido originalmente, los parámetros sugeridos: sólidos disueltos totales, nitrato, potasio y fosfato serán incluidos con una frecuencia de monitoreo cuatrimestral según lo sugerido y se presentarán los resultados para la línea base en un plazo estimado de 180 días.

En cuanto a la incorporación de los parámetros de calidad de agua glifosato y firponil entendemos los mismos no corresponden ser incluidos, tal como ya se había analizado y acordado en el proceso de discusión y aprobación de la Guía de Pautas para la Gestión Ambiental Forestal entre la DIANMA y la SPF junto con las empresas que la integran.

Presentación de las Muestras ... en la presentación de los resultados

Plaguicidas utilizados por Montes del Plata (sin definición de cargas). Expte MA: 2017/14000/08264

4. Identificación de Agroquímicos aprobados por Montes del Plata	
HERBICIDAS	
-	2,4-D Amina
-	Acetoclor
-	Clopiralid
-	Clorsulfuron
-	CLORANTRANILIPROLE
-	Clorsulfuron + Metsulfuron metil
-	Diclosulam

Montes del Plata

PGAF_ CUENCA DEL RÍO NEGRO, ENTRE RÍO
TACUAREMBÓ Y RINCÓN DEL BONETE.

Versión 01

Fecha 2008

Pág. 02/10

- Pyraclostrobin + Boscalid
- Sulfato de cobre
- Tebuconazole
- Tiabendazol
- Tiram

COADYUVANTES - Principio Activo

- Aceite Mineral
- Aceite Vegetal
- Aceite lubricante
- Acido propiónico + Lecitina de soja + Neodol y ácidos grasos
- Esteres de ácido fosfórico y polialcoholes
- Sulfato de amonio - 1,2 hidroxipropano-Octal sulfato de sodio-polidimetilsiloxanos-inhertes
- Nonil fenol etoxilado
- Oxido de etileno nonilfenólico, concentrado

OTROS

- Nonil fenol-1,2 dihidroxipropano/fosfato triacido-polidimetilsiloxanos-inhertes
- Pinoleno
- Metaldehído
- Brodifacoum (SUPERWARFARINICO)

ANEXO J

Estadísticas de empleo en la cadena forestal

Estadísticas de empleo 2006-2023 elaborado en base a ECH⁹⁵

Totales empleos Cadena forestal según Encuesta Continua de Hogares 2006-2023				
Año	Total forestación	Industria Química (celulosa y papel)	Industria Mecánica (aserraderos, etc.)	Total nacional
2006	11266	3502	6152	20920
2007	13885	3815	6887	24587
2008	13403	3234	6483	23120
2009	13113	2780	6263	22156
2010	13418	3234	6490	23141
2011	13722	3687	6717	24126
2012	11782	3452	6273	21507
2013	12068	5120	6753	23941
2014	11746	4498	7024	23268
2015	11758	3665	7024	22447
2016	12559	4979	6939	24477
2017	11740	3991	6574	22305
2018	11117	3214	6841	21172
2019	11677	2947	5755	20379
2020	10976	3005	4578	18559
2021	9854	4624	6679	21157
2022	12075	4368	6705	23148
2023	11073	4901	7075	23049
Promedio 2006-2023	11989	3870	6513	22372

Porcentaje mujeres trabajadoras por rubro según ECH 2007-2023				
Año	Total forestación	Industria Química (celulosa y papel)	Industria Mecánica (aserraderos, etc.)	Total nacional
2007	6,2	25,5	8,8	9,9
2008	8,3	21,3	3,9	8,9
2009	9,3	21,4	10,3	11,1
2010	9,2	21,0	10,0	11,1
2011	9,1	20,5	9,8	11,1
2012	12,8	29,6	9,5	14,6
2013	9,5	30,7	9,5	14,0
2014	10,9	30,2	12,0	15,0
2015	10,1	27,5	12,6	13,7
2016	10,2	27,0	9,3	13,4
2017	11,4	29,5	12,2	14,9
2018	10,6	20,9	13,2	13,0
2019	9,8	22,1	13,6	12,6
2020				
2021	12,6	35,9	9,3	16,6
2022	7,8	33,3	18,1	15,6
2023	9%	27%	20%	16,3%

⁹⁵ Para el año 2010 existen algunos problemas de representatividad, por lo que se realiza un promedio de 2009-2011 o se deja vacía la información. En 2020 con la pandemia también hay ciertos problemas de robustez del dato.

Total de empleos cadena forestal, superficie forestada, nueva forestación anual y madera extraída para pulpa				
	Total empleos en la cadena forestal nacional ECH	Superficie efectivamente forestada DIEA MGAP (Hás)	Superficie de nuevas plantaciones frestaes del año (hás)	Volúmen en miles de M3 de madera extraída para pulpa de celulosa
2006	20.920	747.961	29.455	3.497
2007	24.587	790.295	42.334	3.929
2008	23.120	826.846	36.551	6.080
2009	22.156	848.615	21.769	5.143
2010	23.141	870.424	21.810	7.841
2011	24.126	894.751	24.327	6.207
2012	21.507	919.751	25.000	5.232
2013	23.941	945.388	25.637	6.180
2014	23.268	970.388	25.000	7.794
2015	22.447	995.388	25.000	9.346
2016	24.477	1.018.448	23.060	9.714
2017	22.305	1.034.711	16.263	10.158
2018	21.172	1.048.353	13.642	10.197
2019	20.379	1.067.268	18.915	10.220
2020		1.087.109	19.841	11.036
2021	21.157	1.103.686	16.577	10.893
2022	23.148	1.124.119	20.433	10.608
2023	23.049			14.199

Porcentaje informalidad por rubro según ECH 2007-2023				
Año	Total forestación	Industria Química (celulosa y papel)	Industria Mecánica (aserraderos, etc.)	Total cadena
2007	46,7	14,8	49,7	42,6
2008	50,4	9,7	45,8	43,4
2009	45,0	17,1	48,2	42,4
2010				
2011	45,5	9,7	43,8	39,6
2012	43,9	29,6	9,5	31,6
2013	44,0	9,7	41,6	36,0
2014	43,1	7,9	41,2	35,7
2015	48,1	12,7	46,3	41,7
2016	47,4	7,9	40,7	37,5
2017	43,9	10,2	42,5	37,4
2018	46,4	10,3	40,4	39,0
2019	44,1	5,4	41,3	37,7
2020	44,3	1,7	41,7	36,7
2021	49,8	6,1	32,6	34,8
2022	42,4	10,5	30,8	33,0
2023	45,9	10,4	40,6	36,7

Relación estimada trabajadores/as - superficie ECH-DIEA MGAP					
	Trabajadores/as ECH				
	2007	2011	2015	2019	2023
Forestación	13885	13722	11925	11677	11.073
Agricultura extensiva	8663	12523	17695	14782	14.092
Ganadería (vacuna, ovina y equina)	65184	84542	73549	69741	68.554
Hortifrutícula	28206	30425	30914	27973	30.153
Agrícola-ganadero mixto	14353	8399	1533	1596	2.927
Cria de animales (aves, porcinos y otros)	8363	9001	7914	6780	7.344
Superficie en hectáreas Anuario MGAP-DIEA					
	2007	2011	2015	2019	2023
Forestación (sup. efectiva)	790.295	894.751	995.388	1.067.268	1.124.119
Agricultura extensiva	932.337	1.427.000	1.488.194	1.268.000	1.398.600
Ganadería (vacuna, ovina y lechería)	14.330.000	12.702.000	13.155.000	13.633.000	13.509.400
Hortifrutícula	53.426	48.047	41.567	38.616	39.565
Agrícola-ganadero mixto	2.448.000	2.870.000	2.667.000	2.373.000	2.263.000
Cria de animales (aves, porcinos y otros)					
Relación trabajadores cada 1000 hectáreas (ECH/DIEA)					
	2007	2011	2015	2019	2023
Forestación	17,6	15,3	12,0	10,9	9,9
Agricultura extensiva	9,3	8,8	11,9	11,7	10,1
Ganadería (vacuna, ovina, equina y lechería)	4,5	6,7	5,6	5,1	5,1
Hortifrutícula	527,9	633,2	743,7	724,4	762,1
Agrícola-ganadero mixto	5,9	2,9	0,6	0,7	1,3
Cria de animales (aves, porcinos y otros)					

Caracterización empleo en Cadena Forestal y rubros rurales 2023 en base a ECH

Lugar donde vive trabajador/a ECH 2023					
Rubro	Región (en 4 categorías)				
	Montevideo	Interior - Localidades de 5.000 habitantes o más	Interior - Localidades de menos de 5.000 habitantes	Zona rural	Total
Agrícola-ganadero mixto	0,00%	26,60%	12,50%	60,90%	100,00%
Ganadería (vacuna, ovina y equina)	2,90%	18,30%	23,60%	55,20%	100,00%
Cria de animales (aves, porcinos y otros)	3,40%	33,60%	9,10%	53,90%	100,00%
Hortifrutícula	9,40%	35,20%	17,70%	37,80%	100,00%
Agricultura extensiva	4,00%	41,90%	31,20%	22,90%	100,00%
Forestación	2,50%	59,60%	26,30%	11,50%	100,00%

Comparación de ingresos, edad y horas trabajadas en trabajadores/as forestales formales e informales 2023				
		Total de ingresos por trabajo	Edad	Cantidad de horas habitualmente trabajadas por semana
		Media	Media	Media
Aporta a alguna caja	Si	43477,33	38	48
	No	18837,2	42	35

Informalidad en cadena forestal según sexo ECH 2023					
			Aporta a alguna caja de jubilaciones		Total
			Sí	No	
Sexo	Hombre	Recuento	12449	6851	19300
		% dentro de Sexo	64,50%	35,50%	100,00%
	Mujer	Recuento	2140	1609	3749
		% dentro de Sexo	57,10%	42,90%	100,00%
Total		Recuento	14589	8460	23049
		% dentro de Sexo	63,30%	36,70%	100,00%

Porcentaje de trabajadores/as informales por subrubro ECH 2023						
Subrubros forestación		Formales		Informales		Total
Forestación y otras actividades relacionadas a la forestación		5336	71,40%	2133	28,60%	100%
Extracción de madera		367	11,80%	2742	88,20%	100%
Recolección de productos forestales diferentes a la madera		0	0,00%	0	0,00%	100%
Servicios de apoyo a la forestación		291	58,80%	204	41,20%	100%
Subrubros Industria Mecánica		Formales		Informales		Total
Aserrado y acepilladura de madera		2450	83,80%	475	16,20%	100%
Fabricación de hojas de madera para enchapado y paneles a base de madera		832	100,00%	0	0,00%	100%
Fabricación de partes y piezas de carpintería para edificios		315	27,60%	825	72,40%	100%
Fabricación de recipientes de madera		36	31,90%	77	68,10%	100%
Fabricación de otros productos de madera		572	27,70%	1493	72,30%	100%
Subrubros Industria química		Formales		Informales		Total
Fabricación de pasta de celulosa, papel y cartón		2996	100%	0	0	100%
Fabricación del papel y cartón ondulado y de envases de papel		928	78%	259	22%	100%
Fabricación de otros artículos del papel y cartón n.c.p.		466	65%	252	35%	100%

Estimaciones e intervalo de confianza en ECH para cadena forestal y comparativa de rubros

Cantidad trabajadores/as por fase de cadena forestal ECH 2007 y 2023 con I. de confianza						
	2007			2023		
	Estimación	95% de intervalo de confianza		Estimación	95% de intervalo de confianza	
		Inferior	Superior		Inferior	Superior
Forestación	13885	12754	15016	11073	9074	13072
Industria Mecánica (aserraderos, etc.)	4399	3733	5065	7075	5501	8649
Industria Química (celulosa y papel)	3770	3179	4361	4901	3780	6022
Total	22054	20622	23486	23049	20286	25812

Edad trabajadores/as b por rubro rural ECH 2023 con I. de confianza			
	Estimación	95% de intervalo de confianza	
	Edad	Inferior	Superior
Forestación	39,75	37,7	41,79
Agricultura extensiva	40,86	38,63	43,08
Hortifrutícula	42,08	40,31	43,86
Cria de animales (aves, porcinos y otros)	43,96	40,11	47,8
Agrícola-ganadero mixto	44,19	39,92	48,45
Ganadería (vacuna, ovina y equina)	45,54	44,57	46,5

Comparación ingresos totales por trabajo por rubro con intervalo de confianza ECH 2023				
Rubro	Promedio "Total de ingresos por trabajo"			
	Estimación	95% de intervalo de confianza		Comparación con ingresos en forestación
		Inferior	Superior	
Agrícola-ganadero mixto	51288	37487	65089	Mayor
Agricultura extensiva	40049	35632	44467	Mayor o igual
Ganadería (vacuna, ovina y equina)	39742	36281	43203	Mayor
Forestación	32175	28067	36283	
Cria de animales (aves, porcinos y otros)	31435	24309	38562	Menor o igual
Hortifrutícula	29556	25474	33639	Menor o igual

Porcentaje trabajadores/as bajo línea de pobreza por rubro rural ECH 2023 con I. de confianza			
	Pobreza según metodología 2006	95% de intervalo de confianza	
		Inferior	Superior
Forestación	19,80%	12,40%	29,90%
Hortifrutícula	10,90%	7,00%	16,60%
Agrícola-ganadero mixto	7,80%	1,50%	32,50%
Agricultura extensiva	5,70%	3,10%	10,30%
Cria de animales (aves, porcinos y otros)	4,00%	1,40%	10,90%
Ganadería (vacuna, ovina y equina)	3,50%	2,50%	4,90%

ANEXO K

Estadísticas sobre población rural dispersa y escuelas rurales

Estadísticas sobre población rural dispersa según Censo Poblacional

Comparación población rural dispersa por departamento según CP 1996-2011-2023								
	1996		2011		2023		Diferencia 1996-2023	
	Rural Disperso	Porcentaje de población del departamento	Rural Disperso	Porcentaje de población del departamento	Rural Disperso	Porcentaje de población del departamento	Rural Disperso	Porcentaje de diferencia
Treinta y Tres	7153	14,4	3172	6,60	2029	4,30	5124	-71,6
Cerro Largo	13313	16,1	5936	1,00	4572	5,00	8741	-65,7
Rivera	14369	14,6	7602	7,30	4966	4,50	9403	-65,4
Paysandú	11088	9,9	4364	3,90	3954	3,20	7134	-64,3
Artigas	8470	11,3	3524	4,80	3173	4,10	5297	-62,5
Durazno	8848	15,9	4951	8,70	3548	5,70	5300	-59,9
Montevideo	37277	2,8	14027	1,10	15132	1,20	22145	-59,4
Tacuarembó	16619	19,6	9660	10,70	7049	7,30	9570	-57,6
Río Negro	8222	15,9	5212	9,50	3515	6,10	4707	-57,2
Soriano	11231	13,8	6612	8,00	4807	5,70	6424	-57,2
Flores	3730	14,9	2068	8,30	1646	6,30	2084	-55,9
Lavalleja	10632	17,4	6070	10,30	4944	8,40	5688	-53,5
Rocha	7983	11,4	4146	6,10	3852	4,80	4131	-51,7
Salto	13566	11,5	7849	6,30	6863	5,00	6703	-49,4
Colonia	18949	15,8	11471	9,30	10215	7,50	8734	-46,1
San José	21406	22,1	16471	15,20	11613	9,70	9793	-45,7
Florida	12573	18,9	9101	13,60	7202	10,20	5371	-42,7
Maldonado	7920	6,2	5159	3,10	4977	2,30	2943	-37,2
Canelones	58337	13,2	48219	9,30	38696	6,40	19641	-33,7
Total País	291686	9,2	175614	5,30	142753	4,10	148933	-51,1

Población rural dispersa en secciones censales de interés en la tesis según CP 1996-2011-2023								
	1996		2011		2023		Diferencia 1996-2023	
	Rural dispersa	% de la población de la sección	Rural dispersa	% de la población de la sección	Rural dispersa	% de la población de la sección	Diferencia P. Rural dispersa	% Diferencia 1996-2023
Cerro Largo Sección 9	1.390	94,0	645	68,4	486	66,5	-904	-65,0
Paysandú Sección 5	643	9,9	343	5,3	276	4,1	-367	-57,1
Total País	291.686	9,2	175.614	5,3	142.753	4,1	-148.933	-51,1

Fuente: elaboración propia en base a Censo Poblacional 1996-2011-2023 INE

Porcentaje de Ascendencia Afro e Indígena mencionada por departamento CP 2011			
		Ascendencia (mención)	
		Afro o negra	Indígena
Cerro Largo	Localidades menores a 5000 hab.	13,10%	6,10%
	Rural dispersa	6,20%	2,40%
Paysandú	Localidades menores a 5000 hab.	5,00%	4,00%
	Rural dispersa	2,80%	2,70%
Total país	Localidades menores a 5000 hab.	7,90%	4,80%
	Rural dispersa	4,40%	2,80%

Estadísticas sobre escuelas urbanas y rurales, matrícula escolar. Según datos de la División Estadística de ANEP.

TOTAL DE ALUMNOS MATRICULADOS EN ESCUELAS PÚBLICAS DE EDUCACIÓN COMÚN POR TIPO, SEGÚN AÑO			
AÑO	TOTAL DE ALUMNOS EN EDUCACIÓN COMÚN	ALUMNOS MATRICULADOS EN EDUCACIÓN COMÚN	
		ESCUELAS URBANAS	ESCUELAS RURALES
1990	316,699	282,131	34,568
1991	311,871	278,256	33,615
1992	310,188	277,174	33,014
1993	307,859	276,289	31,570
1994	308,723	277,740	30,983
1995	312,903	281,861	31,042
1996	323,711	292,174	31,537
1997	335,655	307,928	27,727
1998	341,961	317,690	24,271
1999	347,739	324,554	23,185
2000	357,675	338,822	18,853
2001	361,200	341,903	19,297
2002	363,890	344,585	19,305
2003	365,806	345,717	20,089
2004	364,431	343,809	20,622
2005	361,247	340,965	20,282
2006	356,276	332,144	24,132
2007	349,051	325,517	23,534
2008	342,327	318,912	23,415
2009	336,708	313,222	23,486
2010	328,563	306,661	21,902
2011	320,758	299,734	21,024
2012	313,372	292,584	20,788
2013	307,690	288,261	19,429
2014	301,863	282,914	18,949
2015	297,915	279,445	18,470
2016	294,610	276,638	17,972
2017	291,480	274,562	16,918
2018	293,104	276,166	16,938
2019	294,715	277,683	17,032
2020	294,365	277,093	17,272
2021	290,884	273,783	17,101
2022	287,889	271,244	16,645

Fuente: Boletín Estadístico Anual de Alumnos Inscriptos a Diciembre de cada año.
Departamento de Estadística Educativa de la División Planeamiento Educativo de la DGEIP.

DEPARTAMENTO	ESCUELAS RURALES DE EDUCACIÓN COMÚN									Diferencia 1990-2022	Diferencia en porcentaje 1990-2022
	1990	1995	2000	2004	2005	2010	2015	2020	2022		
TOTAL	1,345	1,296	1,098	1,093	1,088	1,133	1,106	1,054	1,035	-310	-23
MONTEVIDEO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ARTIGAS	56	54	42	42	42	45	47	42	42	-14	-25
CANELONES	120	117	85	86	86	98	95	95	95	-25	-21
CERRO LARGO	104	100	91	88	87	89	87	78	71	-33	-32
COLONIA	94	93	83	84	84	84	84	80	79	-15	-16
DURAZNO	63	63	58	57	57	56	56	51	51	-12	-19
FLORES	31	31	24	24	23	26	24	23	23	-8	-26
FLORIDA	83	79	68	66	66	70	70	65	66	-17	-20
LAVALLEJA	76	73	71	68	68	64	59	58	55	-21	-28
MALDONADO	53	48	38	40	40	38	36	36	35	-18	-34
PAYSANDÚ	64	63	51	53	53	57	58	58	57	-7	-11
RÍO NEGRO	46	46	37	42	42	39	38	37	34	-12	-26
RIVERA	95	92	83	86	85	85	80	76	75	-20	-21
ROCHA	61	52	44	38	37	40	39	36	35	-26	-43
SALTO	79	71	47	46	46	61	60	58	58	-21	-27
SAN JOSÉ	74	74	68	70	70	71	70	71	71	-3	-4
SORIANO	75	74	69	66	65	65	63	59	58	-17	-23
TACUAREMBÓ	106	102	89	86	86	93	92	88	86	-20	-19
TREINTA Y TRES	65	64	50	51	51	52	48	43	44	-21	-32

Fuente: Resumen Estadístico Anual a Diciembre de cada año. Departamento de Estadística Educativa de la División Planeamiento Educativo de la DGEIP.

Notas: Los datos presentados en este cuadro corresponden a Diciembre de cada año.

TOTAL DE ESCUELAS PÚBLICAS DE EDUCACIÓN COMÚN POR TIPO, SEGÚN AÑO

AÑO	TOTAL DE ESCUELAS DE EDUCACIÓN COMÚN	ESCUELAS DE EDUCACIÓN COMÚN	
		URBANAS	RURALES
1990	2,155	810	1,345
1991	2,166	820	1,346
1992	2,169	822	1,347
1993	2,158	826	1,332
1994	2,154	836	1,318
1995	2,149	853	1,296
1996	2,132	854	1,278
1997	2,119	876	1,243
1998	2,109	904	1,205
1999	2,104	913	1,191
2000	2,100	1,002	1,098
2001	2,093	994	1,099
2002	2,083	991	1,092
2003	2,078	992	1,086
2004	2,073	980	1,093
2005	2,069	981	1,088
2006	2,067	921	1,146
2007	2,064	921	1,143
2008	2,062	921	1,141
2009	2,068	926	1,142

2010	2,067	934	1,133
2011	2,060	929	1,131
2012	2,065	934	1,131
2013	2,051	940	1,111
2014	2,049	938	1,111
2015	2,038	932	1,106
2016	2,019	931	1,088
2017	2,027	936	1,091
2018	2,008	922	1,086
2019	1,987	918	1,069
2020	1,970	916	1,054
2021	1,969	929	1,040
2022	1,964	929	1,035

Fuente: Boletín Estadístico Anual de Alumnos Inscriptos a Diciembre de cada año. Departamento de Estadística Educativa de la División Planeamiento Educativo de la DGEIP.

ANEXO L

Fotografías del trabajo de campo.

Cartelería publicitaria, de señalización vial y nombres de predios con flora y fauna nativa.







Paisajes forestales: cosecha forestal en Tierras Coloradas, galpón de químicos en Corredor Forestal, forestación de eucalyptus para celulosa, nido de cigüeña en bañado del cementerio de Pablo Pérez rodeado de forestales, forestación de eucalyptus de segundo ciclo con tocones entrefila, ganado en campo forestal Piñera-Beisso, pastura natural recientemente encanterada para forestar, camión forestal pasando desde dentro de predio forestal.









Emprendimientos locales abandonados: Vivero Beisso-Arocena y local de COFOAR.



Fiestas locales con horizonte forestado. Piñera-Beisso: desfile a caballo, prueba de riendas y criolla. Arévalo: Raid corto en pista.





Monte nativo - Área Protegida Montes del Queguay

