

INVESTIGACION, ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN GEOGRAFÍA: UNA PROPUESTA SOBRE EL ABORDAJE DEL ESPACIO ORIENTAL PAMPEANO EN LAS AULAS.

Micaela Herlein y Beatriz Dillon

Instituto de Geografía. Facultad de Ciencias Humanas. Universidad Nacional de La Pampa.

micaherlein@gmail.com - dillonbeatriz@gmail.com

RESUMEN

En la provincia de La Pampa, constituida como espacio de borde del espacio pampeano, la diversidad y los contrastes se hacen más evidentes por su ubicación en la zona de transición entre los dominios subhúmedos, semiáridos y áridos. Las múltiples actividades que se desarrollan en el espacio geográfico, asociadas con la intencionalidad de los sujetos involucrados en ellas, generan una compleja trama de territorialidades cuya dinámica no está exenta de conflictos y situaciones complejas. Particularmente, el sector oriental representa un espacio específico y diferente dentro del contexto de la provincia. En este trabajo se intenta, a partir de una secuencia didáctica que articula la investigación con los procesos de enseñanza y de aprendizaje, recuperar un conjunto de saberes mediante un recorrido donde los conceptos/dimensiones de análisis, propósitos y actividades conforman una unidad de sentido y las enseñanzas y los aprendizajes adquieren carácter relacional (docente-contenidos, estudiantes-aprendizajes) e integracional (teórico-procedimental). Se analiza la importancia del espacio oriental como manifestación de procesos sociales a partir de dimensiones como la comunicación y las actividades económicas en relación con la agriculturización y la consecuente expansión de la frontera agropecuaria. Se busca comprender cómo operan las lógicas globales en el espacio y cómo influyen en la organización de los establecimientos agropecuarios, en los actores sociales, en el proceso de despoblamiento rural, en las inundaciones rurales, entre otras problemáticas.

Metodológicamente, al resultar un estudio exploratorio, se toman datos del trabajo de campo, del recorrido por la producción bibliográfica y del análisis de discursos periodísticos.

PALABRAS CLAVE: espacio oriental, territorialidades, secuencia didáctica

1. INTRODUCCIÓN

La provincia de La Pampa posee una gran diversidad ambiental debido a procesos geomorfológicos, climáticos, edáficos, biogeográficos y las dinámicas valorizaciones de los recursos por parte de los grupos sociales:

Es habitual situar a La Pampa en los confines occidentales de la gran llanura pampeana, con la aceptación implícita de que toda la provincia es de relieve llano y con precipitaciones que admiten la actividad agrícola. Si aceptable, hasta cierto punto, como grosera simplificación, dista de responder a las

condiciones reales, puesto que los inmensos arenales del centro, los relieves amesetados del Oeste y el paisaje quebrado por importantes valles y depresiones, desmienten esa supuesta horizontalidad, otorgando una fisonomía heterogénea, variada, propia de las áreas de transición (Fernando Araoz, 1991 en Comerci, 2014: 15)

Por ello resulta indispensable observar e indagar sobre el dinámico territorio pampeano en el rol docente y construir en los estudiantes de educación secundaria el pensamiento crítico que amplíe sus conocimientos a partir de diversas miradas sobre temas y problemas actuales desde la perspectiva de una geografía renovada (Acosta, 2016). Enseñar geografía social en los colegios secundarios, remite al análisis y comprensión de la manifestación espacial de los procesos sociales y sus particularidades según la escala analítica que se aborde (Herlein y Dillon, 2018).

En la provincia de La Pampa, las orientaciones de Turismo y Ciencias Sociales y Humanidades, presentan en su estructura curricular el espacio de Geografía de primero a sexto año. Es, en sexto año, donde desde la enseñanza se puede hacer más hincapié en procesos que suceden en la geografía regional de la provincia de La Pampa. A partir de ello, se diseñan abordajes que implican temáticas geográficas actuales y relevantes desde una mirada interdisciplinaria, que reditúa en un enriquecimiento mutuo de docentes y estudiantes en el tratamiento de los temas.

Se pretende llevar al aula el análisis y estudio del espacio oriental pampeano integrando los procesos sociales que conducen a la construcción de territorialidades teniendo en cuenta diferentes dimensiones analíticas: económicas, políticas, sociales, culturales, ambientales, entre otras, así como las desiguales relaciones de poder, las intencionalidades político-ideológicas y los conflictos y pujas por el control y apropiación del espacio. Este caso se puede analizar de manera transversal, integrando todos los ejes que proponen los materiales curriculares de la provincia de La Pampa. Este trabajo es sólo una mera propuesta de cómo abordar contenidos a una escala de análisis tan cercana como es estudiar el propio territorio. Por ello se coincide con Melina Acosta (2016) que los libros de texto y las propuestas sobre secuencias didácticas son meras herramientas que los docentes utilizan en función a sus intencionalidades:

(...) los libros de texto constituyen solo una herramienta de trabajo, el rol protagónico lo adquiere el docente en la toma de decisiones y en la elección, en su uso o abuso en función de su práctica profesional. El proceso de enseñanza y aprendizaje debe revelar la realidad tal cuál es con sus tensiones,

conflictos, luchas de poder, y no manifestar una visión sesgada que favorezca sólo los intereses de los sectores hegemónicos (Acosta, 2016: 166)

Al pensar la secuencia didáctica es necesario tener claro que los docentes deben realizar una selección de los contenidos propuestos en los materiales curriculares, debe planificar qué quiere enseñar y por qué, así como qué quiere que los y las estudiantes aprendan en cada clase o problemática. En esta secuencia se hará hincapié en dos temas que son transversales para comprender las transformaciones productivas y los impactos ocasionados en el espacio oriental en el marco del capitalismo global: el avance la frontera agropecuaria (con énfasis en cómo trasciende el aumento de la demanda global de soja y el incremento de su precio en el mercado internacional en la provincia de La Pampa) y las inundaciones. Es fundamental pensar estas problemáticas desde una mirada integral que interpele e interprete las lógicas de los sujetos sociales que intervienen, transforman y dinamizan el territorio. Este recorte, que tiene cierta intencionalidad (Anijovich, 2014), permite recuperar conceptos que puestos en relación con los intereses de los y las estudiantes conduzcan a aprendizajes constructivos, socialmente relevantes, curricularmente acotados e interrelacionados.

2. ESTRUCTURACIÓN DEL ESPACIO ORIENTAL PAMPEANO

Desde la etapa agroexportadora, la Argentina se ha estructurado al compás de las demandas del mercado mundial. Este proceso configuró, a partir de las lógicas mercantiles externas, las especificidades regionales acorde con el grado de penetración, implantación y difusión del sistema de relaciones sociales capitalistas en el espacio nacional (Manzanal y Rofman, 1989). De esta manera, en el espacio geográfico nacional se evidencian las transformaciones productivas y los impactos del capitalismo global provocando tensiones y conflictos entre los diversos sujetos sociales así como la conformación de territorialidades diversas que exceden los marcos jurisdiccionales.

De esta manera, el espacio pampeano argentino posee una gran diversidad interna, generada por las relaciones entre procesos geomorfológicos, climáticos, edáficos, biogeográficos y las dinámicas sociales, a través del tiempo. Estas diferencias geográficas generadas a escalas locales y regionales, resultan, como expone Comerci (2014) de legados históricos-espaciales y de una perpetuación reconfigurada de los procesos ambientales, políticos-ideológicos y económicos que se desarrollan en el presente e influyen en la modificación o no de los espacios.

En la provincia de La Pampa, constituida como espacio de borde del espacio macropampeano, la diversidad y los contrastes se hacen más evidentes debido, precisamente, a su ubicación en la zona de transición entre los dominios subhúmedos, semiáridos y áridos. De esta manera, la isohieta de 500mm (límite ecológico del cultivo de secano) se configuró en el componente ideológico de la apropiación espacial colocando sobre la naturaleza *“la intencionalidad racional de la fragmentación entre lo productivo al Este y lo improductivo al Oeste”* de la mencionada isohieta (Dillon, 2015: 41). Esta fractura permitió la consolidación de un modelo territorial excluyente a partir de la apropiación privada de la tierra y la mercantilización de la agricultura mediante el extractivismo de nutrientes del suelo para la producción de mercancías destinadas al mercado externo (Dillon, 2012).

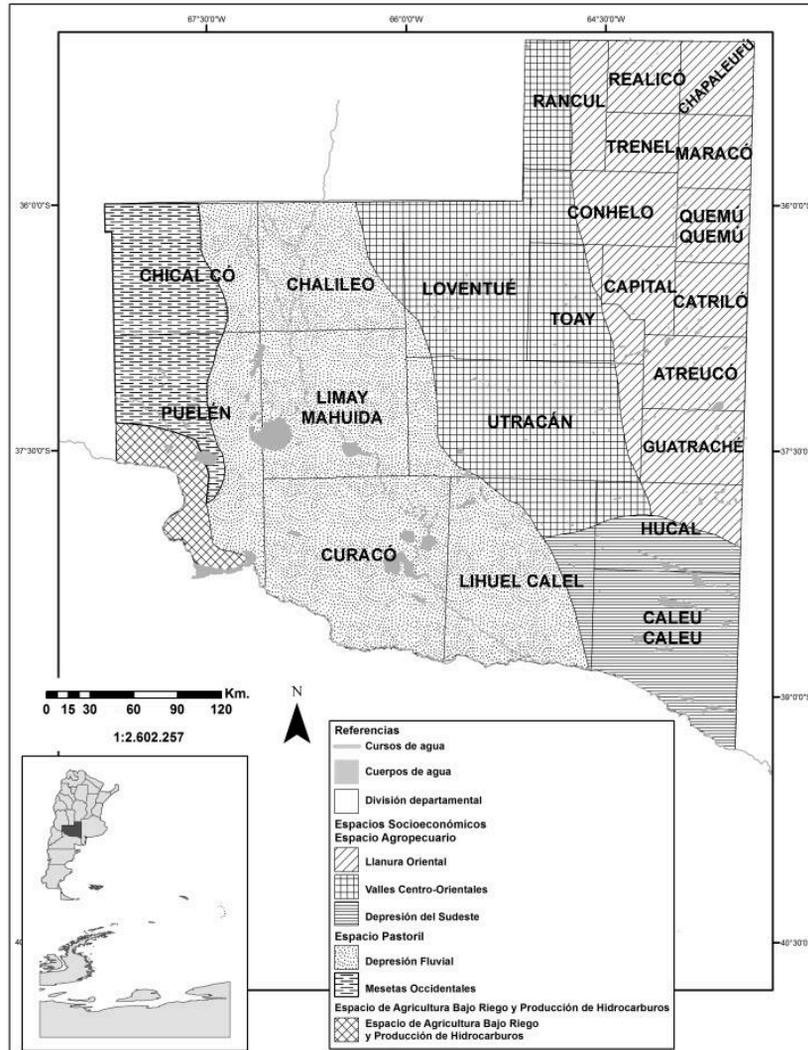
La apropiación de la tierra pública, el tendido ferroviario por las zonas productivas, el poblamiento diferencial y las oleadas migratorias dieron lugar a un proceso expansivo de ocupación y una estructuración territorial fragmentada en la que el espacio oriental ocupó y ocupa una centralidad manifiesta. De esta manera, el Noreste de La Pampa se posiciona en la zona de mayor desarrollo capitalista relativo caracterizándose por presentar un alto desarrollo del potencial productivo, elevado peso de la actividad agropecuaria empresarial, amplia diversificación de productos destinados al mercado internacional, predominio de tareas calificadas, alta tecnificación y elevados índices de productividad. En este marco el nivel de ingresos global es alto y repercute en las condiciones de vida de la población.

Desde la perspectiva geográfica, La Pampa ha sido regionalizada en tres espacios sobre la base de criterios socioeconómicos: el agropecuario al Este, el pastoril al Oeste y el de agricultura bajo riego y producción de hidrocarburos en el extremo Suroeste (Figura 1). El espacio valorado en el marco del modelo agroexportador es el espacio agropecuario, localizado en el Este de la provincia. Es el área que mayor dinamismo, presenta la mayor concentración de población, las dos ciudades más pobladas (Santa Rosa y General Pico), red vial y ferroviaria más densa de La Pampa (inicialmente el ferrocarril y luego rutas provinciales y nacionales) con una marcada orientación de la producción al mercado externo. El espacio agropecuario se compone de tres subespacios: la llanura oriental, los valles pampeanos y la depresión del sudeste (Covas, 1998).

El subespacio de la llanura oriental es el recorte seleccionado en este trabajo, por ser el área de mayor productividad provincial que incluye una diversificación de actividades (producción cerealera, de oleaginosas y forrajes: ganadería, principalmente vacuna,

actividades industriales y terciarias). Es un área donde se pueden evidenciar todos los eslabones del circuito productivo.

Figura 1. Espacios geográficos de la provincia de La Pampa



Fuente: Elaboración Daila Pombo. Atlas Geográfico y Satelital de la provincia de La Pampa, 2016. Instituto de Geografía – FCH-UNLPam, adaptado de Covas (1998: 3).

En los últimos veinte años, el modelo productivo de expansión del capital ha generado profundas transformaciones y reacomodamientos en estructura agraria argentina provocando un avance del modelo pampeano. La denominada pampeanización o agriculturización provocó un corrimiento de la frontera agropecuaria cimentado sobre cambios estructurales macroeconómicos, tecnológico-ambiental y estrategias productivas empresariales con centro en la producción de oleaginosas, principalmente soja, destinada a mercados externos. Las consecuencias espaciales directas fueron la “*ocupación de áreas marginales y agroecológicamente frágiles*” (Comerci, 2015: 67), la difusión del

arrendamiento y la aparición de nuevos actores sociales que dieron lugar a la conformación de nuevas territorialidades rurales no exentas de conflictos y despojos.

Sumado a ello, en los espacios de borde como La Pampa, el actual modelo productivo impactó sobre las áreas lábiles del centro y Oeste provincial. El corrimiento de la frontera agropecuaria desplazó el stock ganadero vacuno hacia zonas de mayor vulnerabilidad ambiental, alterado los modos de vida de las comunidades locales y exponiéndolas a riesgos cada vez más frecuentes como el sobrepastoreo, la escasez de pasturas naturales y de agua apta para el ganado, entre otras (Diharce, Herlein y Dillon; 2017). En síntesis, las problemáticas derivadas de los procesos de cambio estructural, los últimos veinticinco años consolidaron los procesos de riesgo de las poblaciones del Noreste y centro de La Pampa. En el medio rural la consolidación mercantilista del uso del suelo, impactó e impacta sobre la estructura agraria horadando sus bases sociales y poniendo en peligro la sustentabilidad de pequeñas y medianas explotaciones familiares agrarias.

Una nutrida producción bibliográfica puede abonar este apartado de los cambios en la estructura agraria argentina y los impactos provocados en la base social agraria, sus conflictos y despojos socioculturales (Teubal, 2006; Pengue y Morello, 2007; Gras y Bidaseca, 2010; Ortega, 2010; Reboratti, 2010; López Castro, 2012; Cacace, Gómez, Morina y Suevo, 2013; Comerci, 2015, entre otros). Seguidamente y en el análisis de los períodos establecidos se abundará y ejemplificará sobre estos procesos.

Por otra parte, investigaciones recientes (Dillon y Pombo, 2019 y Dillon y Herlein, 2019) dan cuenta del aumento de las precipitaciones en los últimos 40 años en la región oriental pampeana en cifras superiores a los 300mm. Más allá del fenómeno climático, el aumento de la superficie sembrada con soja y el corrimiento de la frontera agropecuaria estimularon otros efectos que, en general, se asignaron a causas naturales: millones de hectáreas de pasturas perennes y pastizales que consumían agua durante los doce meses del año fueron cambiadas por cultivos anuales que, en el mejor de los casos, lo hacen durante un tercio o la mitad de ese tiempo, pasando de consumir anualmente de 1.500-2.000mm a 500-800mm. De esta manera, la evapotranspiración de las pasturas y pastizales generaban menores ingresos de agua a las napas mientras que los cultivos anuales modificaron dicho balance, aumentando el ingreso de agua al subsuelo y limitando los egresos por consumo, empujando los niveles freáticos hacia la superficie (Bertram y Chiacchiera, 2016). Según los autores, la consecuencia de estos factores desequilibrantes es la respuesta evidenciada por las áreas inundadas que ya no pueden contener los volúmenes de agua y tienden a exportarlos superficialmente a regiones

geomorfológicamente más bajas. Las consecuencias son las cada vez más frecuentes inundaciones en el Noreste de La Pampa que generaron su mayor efecto en las inundaciones de 1973-1978; 1999-2003 (200.000 hectáreas de la zona agrícola y ganadera oriental fueron cubiertas por el agua); 2015-2017 (1.000.000 de hectáreas inundadas y anegadas con fuertes impactos en áreas urbanas y rurales).

Desde la Geografía se pueden visibilizar las formas de apropiación de los recursos naturales que se valorizan en relación a las demandas del capital internacional. El manejo y valorización de ciertos recursos ha estado en discusión y debate, adquiriendo un rol protagónico en los diseños curriculares del nivel medio, enseñando las problemáticas que acarrea. Una de las problemáticas en América Latina, en Argentina y en la provincia de La Pampa (nuestra escala de análisis) es el uso del suelo, dentro del cual se destaca la expansión de la frontera agrícola con efectos directos en el ambiente y en la población local. Se evidencia un avance del proceso de mercantilización y el accionar de productores-empresarios extralocales.

3. ORGANIZACIÓN DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA

En esta secuencia didáctica, el conocimiento y la valorización de la llanura oriental del Espacio Agropecuario de La Pampa se organizan a partir de las siguientes dimensiones analíticas:

- 1) La valorización de los recursos naturales y de los espacios productivos según la demanda internacional durante el proceso histórico (modelo agroexportador) y actual como estructurante de la llanura oriental.
- 2) la reorganización del espacio socioproductivo ante la nueva estructuración del espacio agrario: cambios en el tipo de cultivos, nuevos sujetos, transformaciones de la base social agraria, reacomodamientos en la tenencia y uso de la tierra: el aumento de la superficie implantada con oleaginosas, principalmente soja y el traslado de la ganadería hacia los valles pampeanos, la depresión del sudeste y el espacio pastoril.
- 3) Los impactos asociados con la intensificación del uso del suelo, riesgos y vulnerabilidad frente a la ocurrencia de inundaciones.

A partir de estos ejes estructurantes se derivan una serie de particularidades que se vinculan estrechamente con los procesos de construcción del espacio: las actividades agrícolas, la incidencia de la demanda internacional en los espacios productivos, la

valorización de los recursos naturales, la dinámica de los espacios urbanos; las problemáticas emanadas de las inundaciones, entre otras.

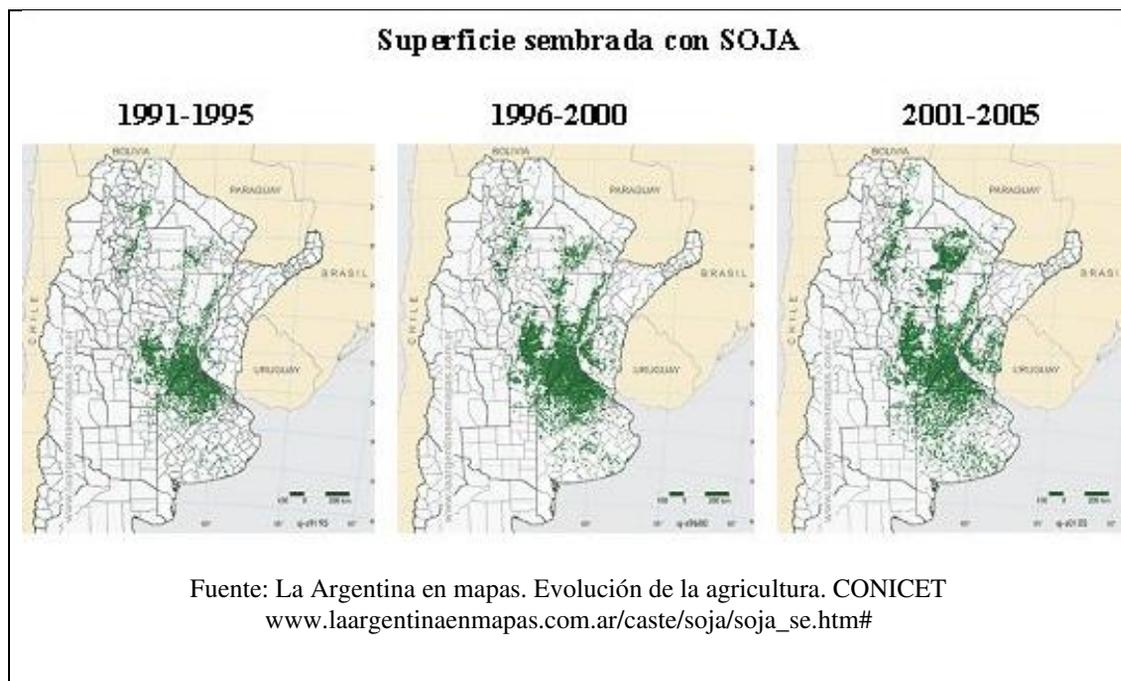
Para abordar estos contenidos se propone una presentación con imágenes sobre el aumento de la superficie sembrada de soja y las consecuencias que puede desencadenar.

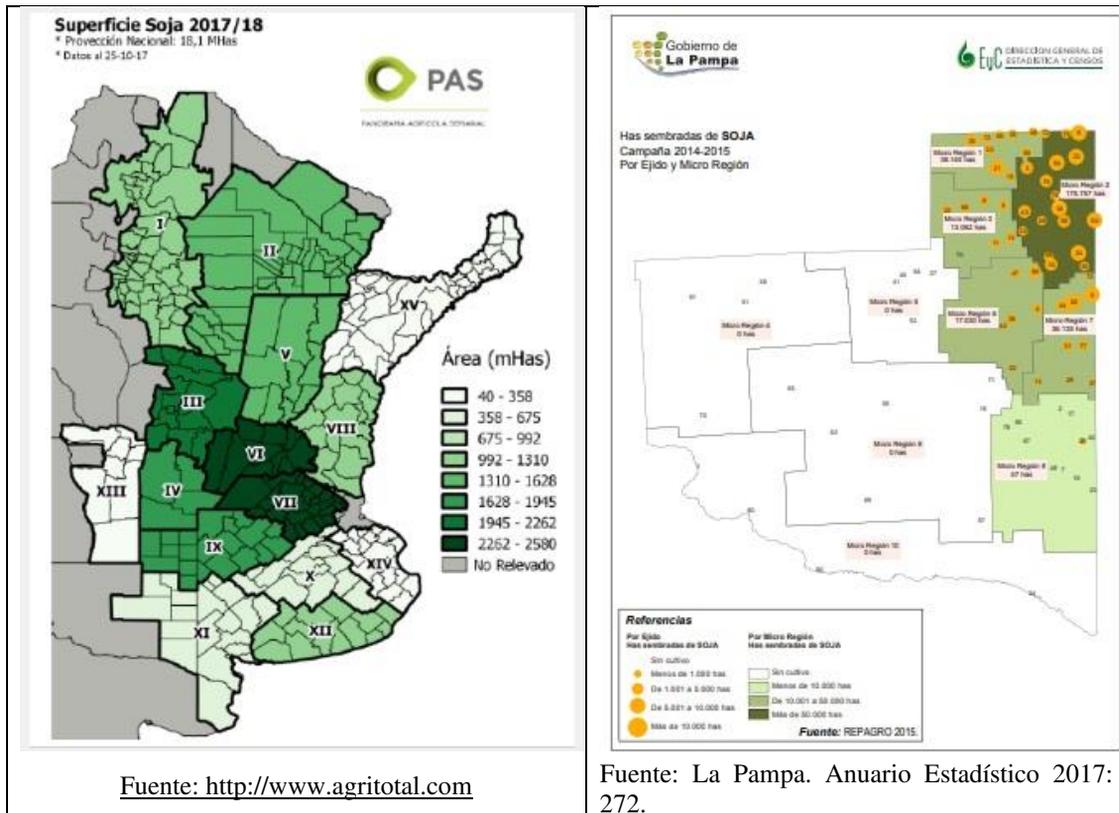
Las consignas a desarrollar son:

3.1. Actividad 1.

Se propone elaborar una reflexión a partir de la observación de los mapas de la evolución de la superficie sembrada con soja (Figuras 2, 3 y 4). Analizar cómo impacta en los cultivos tradicionales (cereales, forrajeras, otras oleaginosas). Recuperar el concepto de expansión de la frontera agropecuaria. Considerar las transformaciones sociales, culturales, económicas y las decisiones políticas. Mencionar los actores sociales que creen que están involucrados en esta actividad económica.

Figuras 2, 3 y 4. Expansión de la frontera agropecuaria. Imágenes para actividad N°1



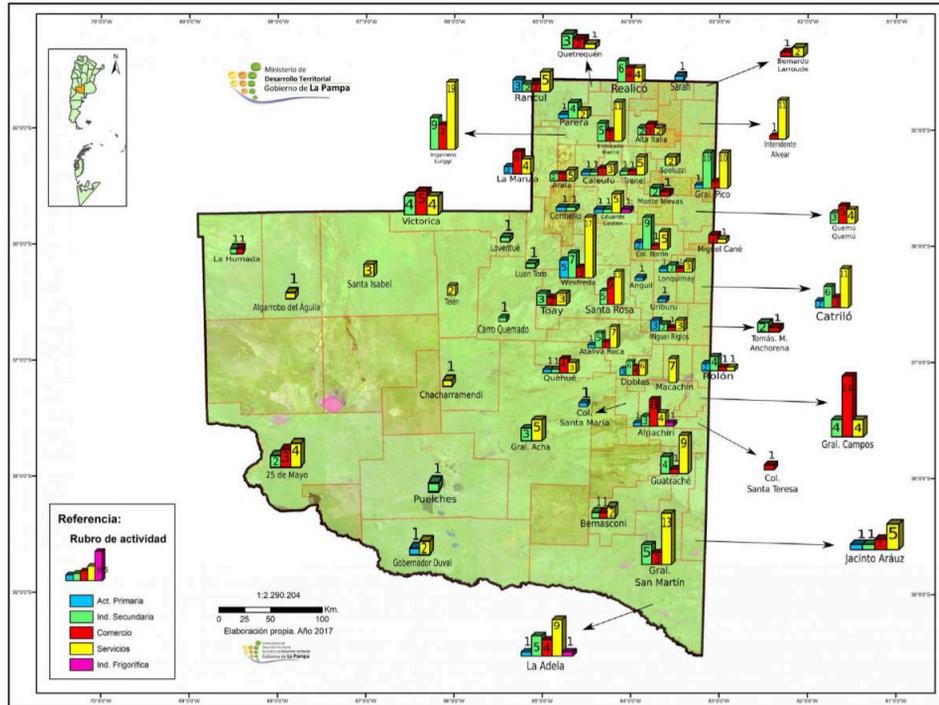


3.2. Actividad 2.

Se propone que, a partir de la superposición de diferentes mapas de La Pampa, puedan elaborar un mapa síntesis sobre las actividades económicas que se desarrollan en la llanura oriental (Figuras 5, 6, 7, 8, y 9). La página oficial del gobierno de La Pampa ofrece diferentes mapas, acompañados de alguna descripción lineal. En mapa titulado “Rubros de actividad” está acompañado de la siguiente descripción:

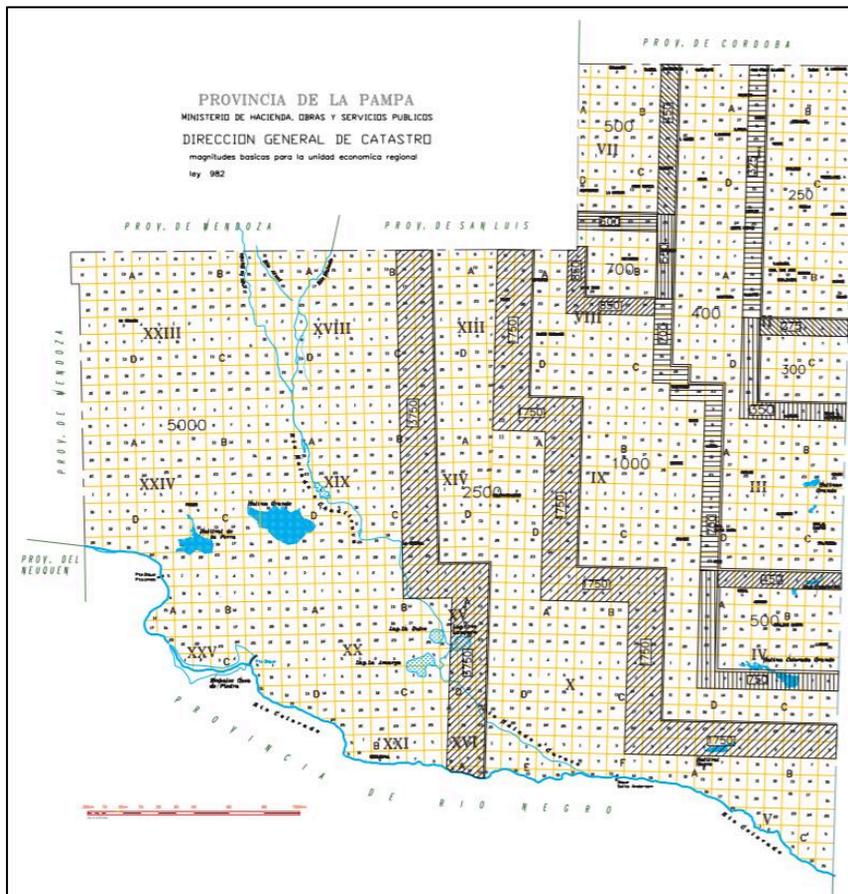
La Provincia muestra alta especialización relativa en la producción de agricultura, ganadería bovina y la extracción de hidrocarburos. En el sector agrícola, que experimentó en los últimos años un importante proceso de incorporación de tecnología y mayor uso de agroquímicos, los productos de mayor importancia son el trigo, el girasol, el maíz, el sorgo, la avena, el centeno, la soja, la cebada y los cultivos forrajeros (...). La actividad industrial, de peso relativo menor, se concentra principalmente en la actividad frigorífica, elaboración de subproductos lácteos, molinos harineros y actividad textil. De las salinas se extrae sal, que se depura y envasa (<https://www.lapampa.gob.ar/provincia-nuevo.html>).

Figura 5. La Pampa: rubros por actividad



Fuente: <https://www.lapampa.gov.ar/provincia-nuevo.html>

Figura 6. Mapa de unidades económicas (Ley 468 sobre el fraccionamiento de predios rurales.)



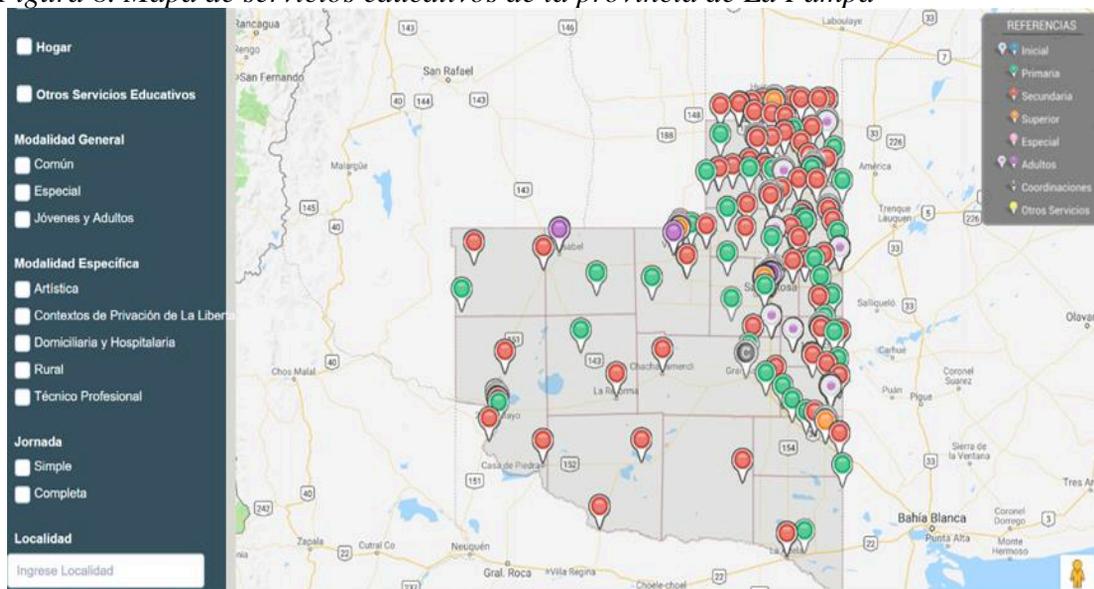
Fuente: <https://catastro.lapampa.gov.ar/images/stories/Archivos/Cartografia/UnidadEcono.pdf>

Figura 7. Mapa económico de la provincia de La Pampa



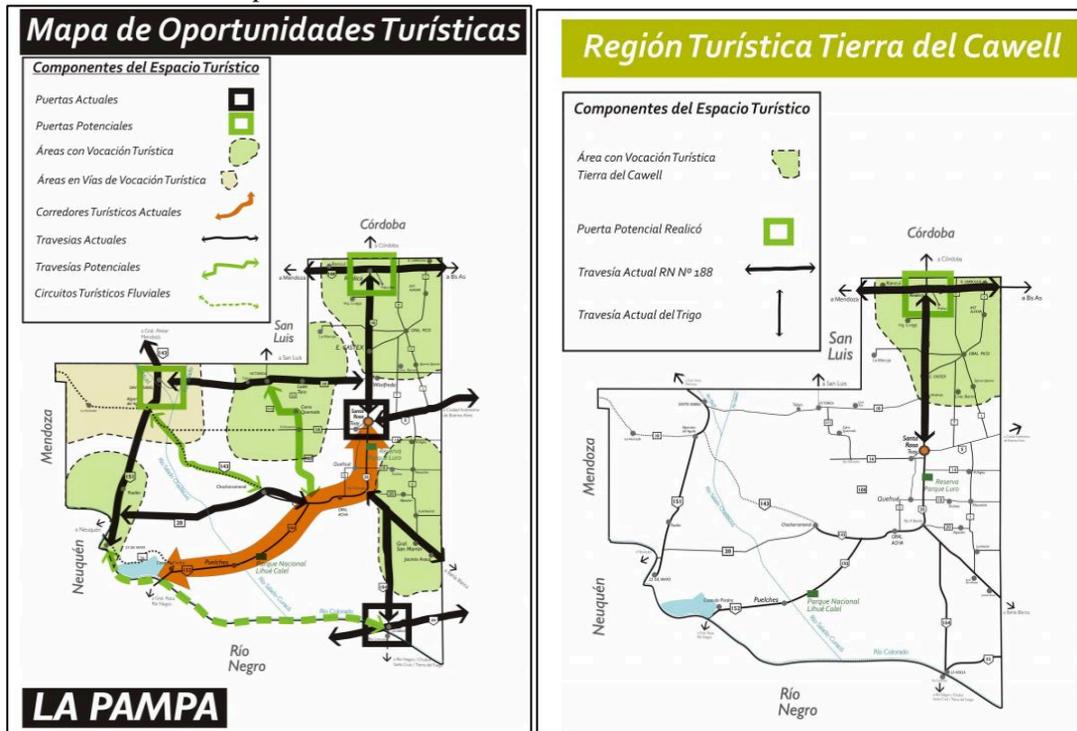
Fuente: <https://www.lapampa.gob.ar/provincia-nuevo.html>

Figura 8. Mapa de servicios educativos de la provincia de La Pampa



Fuente: <https://www.lapampa.gob.ar/provincia-nuevo.html>

Figura 9. Mapa de oportunidades turísticas y Región turística Tierra del Cawell. Provincia de La Pampa.



Fuente: <https://www.lapampa.tur.ar/mapas-1>

3.3. Actividad 3.

A partir de la lectura de fragmentos vinculados con el tema se pretende que los mismos sirvan como disparador para un posterior juego de roles:

La soja marca récord de producción en La Pampa

Los resultados finales dados a conocer para la campaña 2014/15 del área cosechada en nuestra provincia indican un récord histórico de producción de soja: son 1.377.140 toneladas en una superficie de 484.400 hectáreas.

Los departamentos más competitivos fueron Chapaleufú, Maracó, Realicó, Rancul, Quemú Quemú y Conhelo con resultados óptimos lotes de soja de primera y de segunda. Con datos recién procesados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, se dio cuenta que el área cosechada de la oleaginosa en La Pampa durante la campaña 2014/15 fue de 484.400 hectáreas, con una producción récord histórica de 1.377.140 toneladas, con crecimiento interanual del 33,7%. El rango de rendimientos en el cuadrángulo noreste fue de 3.100 Kg/Ha.; en cambio, en el sector centro-sur el valor del rinde promedio fue de apenas 1.600 kg/Ha, según publicó el diario La Arena.

(...) Se continúa destinando a la producción sojera tierras que no eran de uso agrícola sino ganadero de cría y recria, que es la esencia productiva provincial, problema que retrocedió en la presente campaña por la caída en el precio del maíz y el abaratamiento de los costos del engorde a corral.

Orden nacional

A la fecha, se dio por finalizada la cosecha de soja a nivel nacional luego de recolectarse 60,8 millones de toneladas en un área de siembra estimada en 19,1 millones de hectáreas, según la Bolsa de Cereales de Buenos Aires. El derrumbe del precio de los *commodities* ha sido de tal magnitud que su importancia en el pago de retenciones, como fuente generadora de divisas para el Banco Central y la AFIP, sigue en profunda caída. En el primer semestre del 2015 la recaudación por retenciones fue de 40.031 millones de pesos, lo cual representa apenas el 5,5%

total de recursos tributarios para las arcas del gobierno nacional, siendo aquel guarismo el más bajo desde 2007.

Distribución

El departamento Chapaleufú se quedó con el 23% del total de la cosecha, seguido de Maracó con el 19%, Rancul con el 13%, Quemú Quemú 12% junto a Conhelo y Trenel con el 9 y 5,2% respectivamente. El 18,8% restante fue para otros 6 departamentos que agroecológicamente no parecían tener reservado potencial para cosechar soja hace apenas una década y hoy han logrado desarrollarse en este sentido.

Del volumen destacado de 1,37 millones de toneladas, la zona norte se llevó el 90% y la zona centro-sur apenas el 10% restante. La superficie sembrada aquí era de apenas 500 hectáreas en la campaña 1986/87 versus las casi 480 mil de la campaña pasada, es decir un crecimiento del 1.000%. Buenos Aires tuvo una producción de 19 millones de toneladas seguida de Córdoba y Santa Fe con 13 millones. En orden de importancia le siguieron Entre Ríos con 3,6 millones y en el quinto lugar nuestra provincia con los 1,37 millones de toneladas.

Fuente: <https://www.infocampo.com.ar/la-soja-marca-record-de-produccion-en-la-pampa/> 10.07.2015

Los efectos del monocultivo

La aparición y posterior expansión de la soja en la región pampeana significó el congelamiento de la antigua alternancia de ciclos agrícolas y ganaderos, reemplazados por una agriculturización permanente y, dentro de este proceso, una tendencia a la monoproducción generada por la alta rentabilidad relativa de la soja con respecto a otras posibles producciones. Como cualquier otro cultivo, la producción constante de soja sobre un mismo campo genera a la larga una disminución selectiva de los nutrientes que más utiliza ese producto, lo que llevado a su extremo puede generar el agotamiento del suelo y la necesidad de agregar cada vez más fertilizantes. Desde ese punto de vista, la rotación con otros cultivos y la alternancia con largos períodos de descanso siempre se ha tornado como la solución más adecuada. Sin embargo -y este es un caso muy claro-, esa posibilidad choca con dos elementos limitantes: primero, que durante varios años las ganancias por la producción sojera han sido tan diferenciales que muchos productores, aun sabiendo el daño que el monocultivo podía generar en el suelo, siguieron produciéndola continuamente; segundo, que la posibilidad de rotación se hace más remota cuando buena parte de los suelos productivos se trabajan bajo la forma del arriendo. El arrendatario capitalista, de acuerdo a su racionalidad, por supuesto intentará que, en el periodo que arrienda, los productos que obtenga sean los más rentables.

(...)La predominancia de la soja ha generado por parte de sus críticos dos cuestiones: el éxodo rural y la reducción del empleo. Estas opiniones dicen que la soja, por su alto nivel de tecnificación y su tendencia a la concentración de tierras, ha acelerado el despoblamiento del campo y ha reducido el número de trabajadores empleados (GRR, 2002; Teubal, 2006). En relación al éxodo rural, en realidad no está muy claro si la soja ha iniciado o acelerado este proceso; el campo argentino, y también el pampeano, se ha venido despoblando desde por lo menos la década del 30, cuando las ciudades aparecieron como generadoras de mejores condiciones de trabajo y servicios en los sectores secundario y terciario, mientras que esas condiciones en el campo no cambiaban o desmejoraban. Desde ese punto de vista, la soja no inicio el proceso y es discutible que lo hubiera agudizado, dado que ya en la década de los 80 el número de pobladores rurales dispersos era muy bajo. Por otra parte, los pequeños y medianos propietarios, que han elegido arrendar sus campos a los productores de soja (una solución racional teniendo en cuenta el altísimo nivel de los arriendos), se trasladan a las ciudades pampeanas, en las cuales es evidente un efecto muy positivo del ingreso de migrantes con una renta alta, a lo que se suma la instalación en esos pueblos y ciudades de toda una cantidad de actividades relacionadas directa o indirectamente con la producción rural: servicios como talleres mecánicos y empresas de computación, comercio de insumos agrícolas, entre otros. Todo este conjunto de nuevas actividades ha generado un renacimiento en esas localidades, cuyos pobladores sin duda asignan al mágico efecto soja.

Con respecto al empleo, hay que tener en cuenta dos factores: uno es que el reemplazo de mano de obra por maquinarias viene sucediendo en el campo pampeano (y también en las otras regiones) por lo menos desde fines del siglo XIX, cuando las trilladoras reemplazaron a los miles de trabajadores migrantes que empleaba la cosecha del trigo, en ese momento el principal producto de exportación (y que había tenido un proceso de expansión fulminante muy similar, en su contexto histórico, al de la soja) (Scobie, 1968). En pasos sucesivos se mecanizó la cosecha, el arado, la siembra y el combate de las malezas, y cada vez los requerimientos de mano de obra se reducían. En verdad, nadie podría pensar hoy que una producción masiva se podría hacer sin

la ayuda de la mecanización, y era evidente que, desde ese punto de vista, la soja no iba a producir una expansión de la demanda de trabajo.

Fuente: Extraído de Reboratti, C. (2010: 9 y 10)

(...) El proceso de expansión del capital sobre los espacios rurales supuso una serie de cambios en la estructura agraria y en los sistemas de producción – distribución, expresados en la emergencia de conflictos. El avance del modelo pampeano hacia espacios que presentan un menos desarrollo de las relaciones de producción capitalista y alta presencia de producción familiar está generando fuertes “reacomodamientos” en las estructuras productivas y en la incorporación de grandes superficies a la producción de los *commodities* (Comerci, 2015: 67)

Múltiples factores influyen en cambios ocurridos por la expansión de la frontera agropecuaria, Comerci (2015) menciona cambio estructural de tipo macroeconómicos, de tipo tecnológico – ambiental y cambios en las prácticas y estrategias de los productores empresarios pampeanos.

Las poblaciones de plantas y animales son fragmentadas y también puestas en peligro de extinción. Las modificaciones de los patrones de escurrimiento crean patrones erosivos, a veces intensos. Las prácticas agrícolas, el sobrepastoreo y en general, la pérdida de vegetación natural incrementan la erosión y reducen la materia orgánica del suelo (Bocero, S y Natenzón, C; 2007: 87).

Un ejemplo de ello es el aumento de la producción de soja como consecuencia del aumento de la cantidad de superficie destinada a la siembra de este cultivo.

Para que cada estudiante pueda identificar las múltiples dimensiones económico-productivas, políticas, socio-demográficas, culturales y ambientales, que entran en juego en el proceso de sojización del campo argentino se propone la utilización del juego de roles como estrategia didáctica.

A partir de la perspectiva de los enfoques críticos se analiza el avance de la frontera agrícola en la región pampeana y la consecuente valorización de los espacios extrapampeanos. Las redefiniciones de las relaciones de poder dentro de la estructura del agro a partir de la incorporación de nuevas tierras para la producción suponen profundas transformaciones en las prácticas productivas que generan resistencias y luchas por parte de los diversos sujetos y configuran profundas desigualdades territoriales. Por otro lado, los

lineamientos productivistas, institucionalistas y tecnologizantes justifican este proceso expansivo bajo el enfoque de un discurso modernizador que esconde y naturaliza relaciones desequilibradas de poder y el orden desigual establecido entre los sectores del agro argentino. (Acosta, 2016: 170-171)

El avance de la frontera agrícola amerita su abordaje, por ejemplo, a través de un juego de roles o de simulación. Como asegura Marrón Gaité (1995) la simulación, y sobre todo desde la perspectiva lúdica, representa un recurso pedagógico y didáctico en la resolución de problemas:

(...) desde el punto de vista didáctico son la técnica de simulación más completa, ya que a las cualidades propias de la simulación se unen tres rasgos específicos de la actividad lúdica de gran interés y utilidad en la enseñanza: 1) su alto valor motivador, 2) la capacidad para agilizar la actividad mental del sujeto al impulsarle a actuar de forma placentera y 3) la fuerte incidencia que tiene en el desarrollo de destrezas y en la potenciación de valores y actitudes (Marrón Gaité, 1995: 46).

El docente puede organizar grupos de trabajo que representen las lógicas de diversos sujetos sociales, como las comunidades campesinas e indígenas, el Estado, los productores agrícolas sojeros o los pools de siembra, la empresa multinacional proveedora de insumos (Monsanto, Ciba Geigge, Du Pont), firmas de capitales internacionales de comercialización de granos (Bunge&Born, Cargill o Dreyfus), las ONG ambientalistas y ecologistas, entre otros sujetos. Una vez explicitado el juego de roles el docente guiará la búsqueda de información adecuada, fuentes de rigurosidad científica y de sitios institucionales y autores académicos, con el fin de salvaguardar la fiabilidad de los datos e información que será utilizada. El propósito es comprender, desde diversas perspectivas, las desequilibradas relaciones de poder entre los sujetos que generan desigualdades en las formas de apropiarse de los recursos, las tensiones y conflictos que provocan en los territorios y las consecuencias de las acciones de cada sujeto.

Esta estrategia didáctica requiere en una primera instancia de la selección de una problemática territorial significativa, como en este caso particular, que encuentre un anclaje en los saberes de los diseños curriculares. Es fundamental también lograr el involucramiento de los estudiantes en el proceso de construcción de esos saberes. Su práctica en el aula debe ser genuina ya que *“(...) no se persigue ningún fin externo, sino que el objetivo lo constituye su propia realización. No se juega con una finalidad externa*

determinada; se juega “porque sí”, por mero placer [a aprender]” (Marrón Gaité, 1995: 47). En síntesis, el abordaje de una problemática significativa como la expansión de la frontera agraria en nuestro país mediante un juego de roles, resulta una estrategia motivadora y, a su vez, una metodología que permite ponerse “*en lugar de*” –*empatía*–, argumenta las posiciones de los sujetos sociales, estimula la discusión fundamentada y al debate de ideas, y lo más importante, propende una visión de conjunto que posibilita una comprensión integral de las complejas relaciones que se desarrollan en el agro argentino (Acosta, 2016: 182-183).

Seguidamente y dentro de la misma actividad se propone el abordaje de los impactos colaterales a partir del estudio de las inundaciones en provincia de La Pampa durante los años 2016-2017. El abordaje de las dimensiones vulnerabilidad social y espacial vinculadas con el corrimiento de la frontera agropecuaria será el principal objetivo de esta acción. Para ello se propondrá la lectura de fragmentos del artículo *Ascenso de napas en la Región Pampeana: ¿Consecuencia de los cambios en el uso de la tierra?* De Nicolás Bertram y Sebastián Chiacchiera (2016: 1):

Existe actualmente preocupación en gran parte de la región pampeana por la cercanía de la napa freática a la superficie y los anegamientos temporarios que ésta suele ocasionar. Los efectos positivos de la presencia de la misma para el desarrollo de los cultivos y los rangos para que estos se den están bien documentados, así como también los efectos negativos generados a partir de procesos de anoxia por napas demasiado cercanas a la superficie (con pérdida de plantas o reducción de rendimientos), a los que se le adicionan problemas físicos de suelo (la falta de piso para sembrar, realizar labores intermedias y/o cosechar) y de ascenso de sales por capilaridad. En la actualidad, una extensa superficie de la región presenta la napa freática a un metro de profundidad o menos, con efectos directos sobre la producción agropecuaria y, en algunos casos, sobre el manejo de aguas pluviales en sectores urbanos.

Con el objetivo de intentar comprender las causas de ese ascenso, se sugiere que los cambios producidos a niveles de sistemas productivos de la región, caracterizados por una disminución en el consumo de agua (más cultivos anuales, menos pasturas perennes y pastizales, mayor eficiencia en el uso del agua, etc.) generaron excedentes hídricos que fueron incorporándose regularmente al agua subterránea, determinando su acercamiento a la superficie. Existen numerosos trabajos que documentan el crecimiento de la superficie agrícola (principalmente soja) en detrimento de aquella destinada a la actividad ganadera ocurrido en los últimos años. En términos generales, 10 millones de hectáreas han pasado de la actividad ganadera o mixta a la agrícola pura en la región pampeana. Este desplazamiento y concentración de la ganadería no sólo tuvo efectos negativos directos sobre esta producción, sino que a su vez presentó efectos indirectos asociados al consumo de agua. Millones de hectáreas de pasturas perennes y pastizales que consumían agua durante los doce meses del año fueron cambiadas por cultivos anuales que, en el mejor de los casos lo hacen durante un tercio o la mitad de ese tiempo, pasando de consumir anualmente 1500-2000 mm a 500-800 mm.

De esta manera, las pasturas y pastizales generaban menores ingresos de agua a las napas y, en aquellos lugares o períodos en los que éstas se acercaban a la superficie, se registraba un consumo más intenso, mientras que los cultivos anuales modificaron dicho balance, incrementando el ingreso de agua y limitando los egresos por consumo, empujando los niveles freáticos hacia la superficie.

3.4. Actividad 4:

Se propone que los estudiantes puedan elaborar una reflexión personal sobre los cambios en el uso de la tierra y sus consecuencias. Para ello deberán integrar todos los conceptos que se trabajaron en la propuesta: región pampeana, llanura oriental, anegamientos, monocultivo, cambios en los sistemas productivos, actores sociales, entre otros.

4. A MODO DE CIERRE

Si bien es un trabajo que está en permanente construcción, se presenta una propuesta didáctica para trabajar en colegios secundarios problemáticas que suceden en la provincia donde influyen lógicas globales. Se evidencia como los y las docentes de Geografía, posicionados desde una perspectiva crítica, brindan a sus estudiantes las herramientas para alcanzar conocimientos significativos y útiles para el desenvolvimiento ciudadano.

En este caso, el análisis de la llanura oriental, la relación con la agriculturización y la consecuente expansión de la frontera agropecuaria, el impacto del monocultivo y los anegamientos, entre otras problemáticas, permite recuperar conceptos y comprender cómo operan las lógicas globales en el espacio que puestos en relación con los intereses de los y las estudiantes conducen a aprendizajes constructivos, socialmente relevantes y curricularmente interrelacionados (en la disciplina y con otros espacios curriculares). Además, subyace en este análisis los componentes culturales, económicos y político-ideológico que se materializan en el espacio geográfico y, a su vez, que operan como agentes invisibles del control, de la apropiación, de las disputas y pujas que ponen en evidencia relaciones de poder diferencial.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acosta, M. (2016) El abordaje del avance de la frontera agrícola desde la mirada de dos libros de texto de educación secundaria. *Huellas* N° 20, Instituto de Geografía, EdUNLPam: Santa Rosa. Recuperado de: <http://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/huellas>.

- Agritotal (2018) Ya se sembraron 320.000 hectáreas de soja. Recuperado de <http://www.agritotal.com/nota/31647-ya-se-sembraron-320-000-hectareas-de-soja/>
- Anijovich, R (2014). *Gestionar una escuela con aulas heterogéneas. Enseñar y aprender en la diversidad*. Buenos Aires. Paidós.
- Aráoz, F. (1991) *La Pampa Total. Aspectos Geográficos*. Santa Rosa: Subsecretaría de Cultura y Educación. Ministerio de Cultura y Educación, Gobierno de La Pampa.
- Bertram, N. y Chiacchiera, S. (2016) Ascenso de napas en la región pampeana: ¿Consecuencia de los cambios en el uso de la tierra? En *INTA EEA Marcos Juárez*. Recuperado de <http://inta.gob.ar/>.
- Bocero, S y Natenzon, C. (2007) La dimensión ambiental del territorio en América Latina: aportes para su discusión. En: Fernández Caso, M. y Gurevich, R. (Coordinadoras) *Geografía. Nuevos temas, nuevas preguntas. Un temario para su enseñanza*. Buenos Aires, Editorial Biblos, pp. 65-96.
- Cacace, G. Gómez, M. E., Morina, J. y Suevo, G. (2013). *Geografías regionales y extractivismo en la Argentina de los bicentenarios*. Publicaciones PROEG N° 14. Lujan: Universidad Nacional de Luján.
- Comerci, M. E. (2015) *Múltiples territorialidades en el campo argentino geografías, procesos y sujetos*. Santa Rosa: UNLPam.
- Comerci, M. E. (2014). Complejidades y diferenciaciones en el territorio pampeano. En, Lluch, A. y Salomón Tarquini C. *Historia de La Pampa I. Sociedad, política, economía*. Santa Rosa: EdUNLPam.
- Conte, A. Etchepareborda, M. Juárez, M. Marino, M. F. Vázquez Rovere (s/f) *La Argentina en mapas. Evolución de la agricultura*. CONICET. Recuperado de <http://www.imhicihu-conicet.gob.ar/ARGENTINAenMAPAS/caste/quie.htm>
- Covas, M. R. (1998) Los espacios socioeconómicos de la provincia de La Pampa. *Huellas* Revista del Instituto de Geografía de la Facultad de Ciencias Humanas de la UNLPam, N° 3 , pp. 11 a 28.
- Diharce, M; Herlein, M y Dillon, B (2017). Incendios en La Pampa: un análisis del impacto territorial (2016-2018). Como enseñar estos contenidos en la escuela secundaria. En *V Jornadas Nacionales de Investigación en Geografía Argentina y XI Jornadas de Investigación y Extensión del Centro de Investigaciones*. Tandil: UNICEN- En prensa.
- Dillon, B (2015) (Coord.) *La población rural en la provincia de La Pampa. Vestigios del pasado, singularidades presentes y alertas para el futuro de los pueblos rurales*. Santa Rosa, EdUNLPam.
- Dillon, B. (2012). *Geografía de La Pampa. Desigualdades y desequilibrios a nivel local y regional*. Documento de circulación interna de la cátedra Geografía de La Pampa. Santa Rosa: UNLPam, inédito.
- Dillon, B. y Herlein, M. (2019). Las inundaciones en el Noreste y centro de La Pampa. Una mirada desde la geografía histórica. En Dillon y Pombo *Las inundaciones en el Noreste de la provincia de La Pampa. Una mirada multidisciplinar*. Santa Rosa: EdUNLPam, en prensa.

- Dillon, B. y Pombo, D. (2019) *Las inundaciones en el Noreste de la provincia de La Pampa. Una mirada multidisciplinar*. Santa Rosa: EdUNLPam, en prensa.
- Fernández Caso, M y Gurevich, R (Coord.) (2007) *Geografía nuevos temas, nuevas preguntas un temario para la enseñanza*. Buenos Aires: Biblos.
- Gras, C. y Bidaseca, K. (2010) *El mundo chacarero en tiempos de cambio. Herencia, territorio e identidad en los pueblos sojeros*. Buenos Aires: ediciones CICCUS.
- Herlein, M y Dillon, B (2019) ¿Cómo construir el proceso de enseñanza- aprendizaje sobre los valles pampeanos? una propuesta para el aula. En Dillon, Pombo y Nin *Repensar las geografías para construir saberes en contextos dinámicos*. Santa Rosa: en prensa.
- Infocampo (2015) La soja marca récord de producción en La Pampa Recuperado de <https://www.infocampo.com.ar/la-soja-marca-record-de-produccion-en-la-pampa/> 10.07.2015
- López Castro, N. (2012) *Persistencia en los márgenes. La agricultura familiar en el sudoeste bonaerense*. Buenos Aires: Ediciones CICCUS.
- Manzanal, M. y Rofman, A. (1989) *Las economías regionales en la Argentina. Crisis y políticas de desarrollo*. Buenos Aires: CEAL-CEUR.
- Marrón Gaité, M. J. (1995). Juegos y técnicas de simulación. En Moreno, A. Jiménez, O, y Marrón Gaité, M. *Enseñar Geografía. De la teoría a la práctica*. Madrid: Síntesis, pp. 79-105.
- Ortega, L. (2010). ¿Qué es la expansión de la frontera agropecuaria? Aproximación al caso de Chacho. *Documentos del CIEA*, n° 6, pp. 87-109.
- Pengue, W. y Morello, J. (2007) Procesos de transformación en las áreas de borde agropecuario, cambio climático y efectos de las nuevas demandas productivas. *Fronteras*, N° 6, pp. 18-27.
- Provincia de La Pampa. Ministerio de Cultura y Educación de la provincia de La Pampa (2013). *Materiales Curriculares. Geografía II y III. Educación Secundaria. Ciclo Orientado*. Recuperado de <https://repositorio.lapampa.edu.ar/index.php/materiales/secundaria/item/geografia-i-ii>
- Provincia de La Pampa. Ministerio de Cultura y Educación de la provincia de La Pampa *Simulación o juegos de roles*. Recuperado de https://sitio.lapampa.edu.ar/repositorio/programas_proyectos/bicentenario/secundaria/bicentenario-simulacion-o-juego-de-roles.pdf
- Provincia de La Pampa. Dirección General de Estadísticas y Censo. (2018) *Anuario Estadístico de La Pampa 2017*. Recuperado de <https://estadistica.lapampa.gob.ar/anuario-estadistico-2017.html>
- Reboratti, C (2010) Un mar de soja: la nueva agricultura en Argentina y sus consecuencias. *Revista de Geografía Norte Grande*, Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-34022010000100005.

Teubal, M. (2006). Expansión de la soja transgénica en Argentina. *Realidad Económica*, N° 220, pp. 73-90.;