



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

TINTES PREHISPÁNICOS EN EL URUGUAY

Actual propuesta de desarrollo a partir
de la *Indigofera suffruticosa*

Karen Trinidad CONSUEGRA PREMPER

Magíster en Desarrollo Rural Sustentable

Mayo 2021

PÁGINA DE APROBACIÓN

Tesis aprobada por el tribunal integrado por Ing. Agr. (Dr.) Matías Carámbula, Lic. en Geo. (Dra.) Ana Domínguez e Ing. Agr. (MSc.) Virginia Courdin, el 24 de marzo de 2021. Autor: Lic. en Arqueología Karen Trinidad Consuegra Prepper. Directora: Ing. Agr. (Dra.) Virginia Rossi Rodríguez.

DEDICATORIA

Tii u tz'ajol, b'itol, taanxe'lal almika' as tanxe'lal loq'ola tx'ava' u ve' ni aq'on unq'a tx'iib'al iq'iee' as uve' ni aq'on u xole' ti'xay mujeltukan tu uma'l u tal tze'.

Tii unq'a k'uy mame', vun kajale' uve' ni alon uva' in chit kumool as sti unq'a naje' as tii unq'a ixoje' ti' uva' kat oleb' chajaak ti' i k'otpi tzib'lal unq'a txumb'ale' uve' nayla yol vete', echkole' u xole' ti'xay.

Traducido del Maya Ixil

Al Creador, al Formador, al corazón del cielo y al corazón de la tierra, la que nos regala sus tesoros y nos ofrece el color azul escondido en una pequeña planta.

A mis ancestros y mi sangre indígena, y a los hombres y mujeres que desde hace miles de años descifraron el conocimiento para poder obtener el maravilloso color azul del añil.

AGRADECIMIENTOS

A Virginia Rossi, por su paciencia, y su gran capacidad para enlazar nuestras culturas, gracias por el acompañamiento en este camino lleno de aprendizaje. Esta tesis está finalizada gracias a tu grandísimo apoyo y tu saber guiarme. B'anyox!

A la comunidad de San Javier, por su apoyo en todo el proceso del trabajo, en especial a Don Simón Kcenev y a Leonardo Martínez por todo su apoyo y la información brindada para realizar este trabajo.

A Andrés González, gracias por el conocimiento y aporte botánico y acompañarme a encontrar el añil uruguayo.

A Lucía Pareja y su grupo de estudiantes de Química Agrícola de la EEMAC (Belén Taborda, Sofía Vázquez, Valeria Lucero).

A Jorge Firpo, Andrés Locatelli, Gabriel Pineda y Ana Fernández por sus aportes que me ayudaron a elaborar las bases de la propuesta de desarrollo que se plasma en el presente trabajo.

A la EEMAC, SNAP, en especial a Francisco Bergós, Intendencia de Río Negro y todas las instituciones que de una u otra forma me brindaron su apoyo y asistencia.

A los docentes y compañeros de la Maestría en Desarrollo Rural Sustentable de la Fagro.

A los miembros del tribunal, Matías Carámbula, Ana Domínguez y Virginia Courdin, gracias a su acompañamiento en todas mis instancias de defensa. Gracias por sus comentarios y consejos me ayudaron a mejorar mi documento escrito.

A Uruguay, por acogerme y brindarme espacio, tierra, territorio, la oportunidad de conocer gente maravillosa, aprender y expandir mis aprendizajes, conocimientos y experiencias de vida.

TABLA DE CONTENIDO

	No. de pág.
PÁGINA DE APROBACIÓN	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTOS	IV
RESUMEN.....	IX
SUMMARY	X
<u>1. INTRODUCCIÓN</u>	<u>1</u>
1.1. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
<u>1.1.1. General.....</u>	<u>2</u>
<u>1.1.2. Específicos</u>	<u>2</u>
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	3
1.3. ANTECEDENTES	6
1.3.1. Antecedentes en El Salvador.....	6
1.3.2. Antecedentes en Uruguay	9
<u>2. METODOLOGÍA</u>	<u>14</u>
2.1. ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN	14
2.1.1. Etapa 1.....	14
2.1.2. Etapa 2. Trabajo de campo (1).....	15
2.1.3. Etapa 3. Experimentación de capacidad tintórea de variedad nativa	16
2.1.4. Etapa 4. Revisión bibliográfica del trabajo	16
2.1.5. Etapa 5. Trabajo de campo (2)	17
2.1.6. Etapa 6. Elaboración y validación propuesta	18
<u>3. MARCO TEÓRICO</u>	<u>20</u>
3.1. DESARROLLO Y TERRITORIO	20
3.1.1. Contribuciones desde la antropología y la arqueología	24
3.1.2. Concepto de identidad cultural.....	27

3.2. PATRIMONIO NATURAL Y BIOCULTURAL.....	30
<u>3.2.1. Contribuciones desde la Agroecología.....</u>	<u>36</u>
3.3. COLORANTES NATURALES.....	37
<u>3.3.1. <i>Indigofera suffruticosa</i>.....</u>	<u>37</u>
3.4. EL TRABAJO EN EL MEDIO RURAL	39
<u>3.4.1. Productores familiares.....</u>	<u>40</u>
<u>3.4.2. La mujer rural.....</u>	<u>41</u>
<u>3.4.3. Jóvenes y empleo</u>	<u>47</u>
<u>3.4.4. Pluriactividad</u>	<u>48</u>
<u>4. DIAGNÓSTICO E INTERPRETACIÓN</u>	<u>50</u>
4.1. LOS ESTEROS COMO SITIO RAMSAR Y ÁREA PROTEGIDA.....	50
4.2. LA ZONA DE SAN JAVIER	53
4.3. PROSPECCIÓN DE <i>INDIGOFERA SUFFRUTICOSA</i>	55
4.4. TALLER INTRODUCTORIO A LOS TINTES NATURALES.....	59
4.5. EXPERIMENTACIÓN DE CAPACIDAD TINTÓREA DE VARIEDAD NATIVA.....	61
4.6 RESULTADO DE LAS ENTREVISTAS	64
<u>5. EJES PARA UNA PROPUESTA DE DESARROLLO.....</u>	<u>68</u>
5.1. DIMENSIÓN MEDIOAMBIENTAL.....	70
5.2. DIMENSIÓN CULTURAL	71
5.3. DIMENSIÓN ECONÓMICO-PRODUCTIVA	72
<u>6. CONSIDERACIONES FINALES</u>	<u>73</u>
<u>7. BIBLIOGRAFÍA.....</u>	<u>76</u>
<u>8. ANEXOS.....</u>	<u>91</u>
8.1. RESUMEN EJECUTIVO	91
8.2. AFICHE DEL TALLER LLEVADO A CABO EN SAN JAVIER, NOVIEMBRE 2017.	95

8.3. CARTA DIDÁCTICA DEL TALLER	96
8.4. PÓSTER PRESENTADO CON APOYO DE PAIE.....	98
8.5. PÓSTER PRESENTADO EN LAS JORNADAS DE INVESTIGACIÓN. FACULTAD DE AGRONOMÍA. MONTEVIDEO, NOVIEMBRE, 2018	99
8.6. PÓSTER PRESENTADO EN IV CONGRESO DE CIENCIAS SOCIALES AGRARIAS, AGOSTO, 2019.	100

RESUMEN

La existencia de un recurso natural inexplorado, como lo es la *Indigofera suffruticosa* en zonas rurales y costeras del Uruguay, y que el país cuenta con un Plan Nacional de Agroecología, pueden ser oportunidades de desarrollo para los productores familiares, considerando que uno de los problemas del campo uruguayo es la carencia de oportunidades laborales, sobre todo para mujeres y jóvenes. Cultivar la variedad de *Indigofera suffruticosa* autóctona y producir el tinte natural conocido comúnmente como “añil” o “indigo”, constituye una fuente de diversificación productiva y de generación de nuevos ingresos para las familias. Por este motivo, el objetivo principal de esta propuesta de desarrollo es integrar el cultivo de *Indigofera suffruticosa* y la producción del tinte de añil en propuestas de agregado de valor que puedan ser desarrolladas por organizaciones rurales del litoral uruguayo. En el presente trabajo se revisan los antecedentes del uso de colorantes de origen natural en el Uruguay y en El Salvador. Posteriormente se presenta la metodología y las etapas de la investigación realizada, que incluyó entrevistas a informantes calificados, la prospección de la planta y el ajuste de su potencialidad tintórea. En la revisión bibliográfica se abordan varios conceptos como desarrollo, territorio, contribuciones desde la antropología y la arqueología en los abordajes de desarrollo territorial y sustentabilidad, así como identidad cultural, patrimonio biocultural y etnoecología, y las dimensiones de la producción con perspectiva agroecológica, así mismo se realiza una revisión sobre el trabajo en el medio rural. Se presenta un diagnóstico de la zona de San Javier y el resultado del relevamiento de la planta en campo y en herbarios nacionales. Como resultado se presentan los ejes para una propuesta desarrollo basada en el cultivo de la *Indigofera suffruticosa* y la producción de tinte añil, culminando con las consideraciones finales y los anexos de las participaciones académicas relacionadas con el presente trabajo.

Palabras clave: *Indigofera suffruticosa*, San Javier, Uruguay, tintes prehispánicos, patrimonio natural.

**PRE HISPANIC DYES IN THE URUGUAYAN CURRENT
DEVELOPMENT PROPOSAL FROM THE *INDIGOFERA
SUFFRUTICOSA***

SUMMARY

The existence of an unexplored natural resource, such as the *Indigofera suffruticosa* in rural and coastal areas of Uruguay, and that the country has a National Agroecology Plan, can be development opportunities for family producers, considering that one of the problems of the Uruguayan countryside is the lack of job opportunities, especially for women and young people. Growing the native variety of *Indigofera suffruticosa* and producing the natural dye commonly known as "añil" or "índigo" is a source of productive diversification and generating new income for families. For this reason, the main objective of this development proposal is to integrate the cultivation of *Indigofera suffruticosa* and the production of indigo dye into value aggregate proposals that can be developed by rural organizations of the Uruguayan coast. This paper reviews the history of the use of naturally sourced dyes in Uruguay and El Salvador. Subsequently, the methodology and stages of the research carried out, which included interviews with qualified informants, the prospecting of the plant and the adjustment of its staining potential are presented. The bibliographic review addresses various concepts such as development, territory, contributions from anthropology and archaeology in the approaches of territorial development and sustainability, as well as cultural identity, biocultural heritage and ethnoecology, and the dimensions of production with an agroecological perspective, as well as a review on work in the rural environment. A diagnosis of the area of San Javier and the result of the survey of the plant in the field and in national herbariums is presented. As a result, the axes are presented for a proposed development based on the cultivation of the *Indigofera suffruticosa* and the production of indigo dye, culminating in the final considerations and annexes of the academic participations related to this work.

Keywords: *Indigofera suffruticosa*, San Javier, Uruguay, pre-Hispanic dyes, natural heritage.

1. INTRODUCCIÓN

En este documento se presentan los ejes para realizar una propuesta de desarrollo a partir de la planta *Indigofera suffruticosa* de la cual se obtiene el tinte natural conocido como añil o índigo.

La propuesta surge con intención de contribuir a la generación de nuevas oportunidades productivas y a la reducción del déficit de empleo en el ámbito agrícola de territorios y comunidades rurales del Uruguay, específicamente en la zona de San Javier, departamento de Río Negro, en las márgenes del Río Uruguay.

La falta de oportunidades de empleo impactan más a las mujeres rurales así como a las y los jóvenes de esos territorios, quienes al afrontar la falta de oportunidades en lo rural, buscan emigrar a las zonas urbanizadas, es por eso que explorar otras alternativas laborales pueden contribuir a contrarrestar este tipo de fenómenos.

El trabajo se organiza de la siguiente manera. En las primeras secciones se realiza una reseña de los antecedentes productivos del añil en El Salvador y el conocimiento de la planta en el Uruguay, así como también un abordaje del territorio de San Javier y sus particularidades, tanto naturales como culturales. En el apartado de metodología se presentan las etapas de la investigación, las cuales consistieron en la definición de los objetivos del trabajo, realizar una primera etapa de trabajo de campo en donde se concretó un acercamiento al territorio, realizando entrevistas exploratorias a informantes de la comunidad, se realizó una prospección botánica en el territorio, finalizando esa primera etapa de campo con la realización de un taller introductorio sobre tintes naturales en la comunidad. Asimismo, se llevó a cabo la experimentación de capacidad tintórea de la variedad nativa. En las siguientes secciones se presenta una revisión bibliográfica de los conceptos de desarrollo territorial y algunos planteamientos teóricos de la antropología y arqueología del desarrollo, una breve introducción a los tintes naturales, y la descripción de la *Indigofera suffruticosa*, y el concepto Patrimonio Biocultural, así como el trabajo en el medio rural en el Uruguay. En el apartado de diagnóstico e interpretación se hace una descripción de la zona de los Esteros de Farrapos y su importancia como Sitio

RAMSAR y área protegida, así como de la zona de San Javier, el relevamiento detallado de la *Indigofera suffruticosa*, y la descripción del taller llevado a cabo en San Javier en donde se abordaron temáticas de la importancia de los tintes de origen natural en el aspecto cultural, económico y medioambiental. Se traza también un perfil de los principales ejes para llevar a cabo una propuesta de desarrollo.

Las últimas secciones están dedicadas a las consideraciones finales y los anexos de los eventos académicos en los cuales se participó durante el período del trabajo.

1.1. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.1.1. General

Contribuir al conocimiento y a la utilización de tintes naturales prehispánicos en el Uruguay, integrando el cultivo de *Indigofera suffruticosa* y la producción de tinte de añil o índigo, en propuestas de valor agregado para organizaciones rurales del litoral uruguayo.

1.1.2. Específicos

- 1) Explorar los antecedentes botánicos y viabilidad de la producción de añil en Uruguay a partir de la *Indigofera suffruticosa*.
- 2) Evaluar la posibilidad de integración de la producción y uso del añil en propuestas de desarrollo agroecológicas de la producción familiar, en especial para mujeres y jóvenes rurales.
- 3) Señalar las bases para una propuesta de desarrollo sustentable para San Javier que beneficie a productores familiares y organizaciones rurales, con especial énfasis en mujeres productoras y artesanas, a partir del cultivo y producción de

la *Indigofera suffruticosa* para obtener el tinte natural de añil, creando valor agregado a los subproductos artesanales.

1.2. JUSTIFICACIÓN

El añil, conocido también como xiquilite o índigo es un tinte de color azul, de origen vegetal, que se obtiene a partir del procesamiento de las hojas de la *Indigofera suffruticosa* y que fue utilizado en la coloración de textiles, murales, documentos y edificaciones en la América prehispánica y posteriormente, en la época colonial, se exportó ampliamente a Europa, constituyendo una pujante actividad económica para los países centroamericanos como El Salvador y Guatemala. El añil llegó a tener tanto valor como la plata y el oro, y fue la principal fuente económica de El Salvador, sin embargo, su importancia en el comercio de colorantes decayó drásticamente debido al ingreso en el mercado de sustitutos sintéticos. En 1890 se logra establecer la estructura química del índigo, ofreciendo precios más bajos y buenas propiedades para la industria, lo que definió un mejor posicionamiento en el mercado que el de los colorantes naturales (Guadrón et al., 2012).

En la actualidad, debido al impacto ya conocido que la industria textil tiene en el medio ambiente con los residuos de sus procesos de teñido, existe la necesidad de reactivar o introducir la utilización de tintes que tengan un menor impacto a nivel ambiental, siendo el añil una oportunidad viable.

La importancia de sistematizar la presente propuesta deviene sobre todo, en un momento crucial para el ámbito agrícola y productivo en el Uruguay, ya que con la reciente aprobación del Plan Nacional de Agroecología (diciembre de 2018), este se convierte en una oportunidad para que los pequeños productores aprovechen este recurso tanto a nivel productivo, artesanal, turístico, etc.

La producción del tinte de añil puede ser completamente orgánica desde su cultivo, si se aplican las técnicas agroecológicas, y puede serlo hasta su procesamiento y uso final. Países como El Salvador y México han generado experiencias en los procesos productivos con perspectiva agroecológica, reactivando,

introduciendo o reintroducido esta actividad productiva y artesanal en territorios rurales con escasas oportunidades laborales.

El cultivo de la *Indigofera suffruticosa* es una oportunidad laboral viable para productores familiares, no solamente referida al cultivo y la posterior extracción del tinte, sino que también podría contribuir a crear cadenas laborales, beneficiando a productores(as) artesanales que podrán tener acceso a un tinte natural con bajo impacto ambiental en todo su proceso productivo.

Dado que la especie en cuestión es autóctona de algunos territorios de Uruguay, concretamente de los humedales Ramsar del litoral (Parque Nacional Esteros de Farrapos e Islas del Río Uruguay), el cultivo y producción de añil es una oportunidad concreta de valor agregado para emprendimientos de distinto tipo, ya sea por productores familiares, grupos de jóvenes o de mujeres, así como diversas organizaciones rurales cercanas, enfocando la producción bajo una propuesta sustentable.

En estos humedales se encuentra el Parque Nacional Esteros de Farrapos e Islas del Río Uruguay, que se encuentra situado al oeste del departamento de Río Negro, sobre el curso bajo del río Uruguay, al sur de la playa Puerto Viejo, cercana a la localidad de San Javier y al norte de la antigua comunidad de Nuevo Berlín.

Los Esteros de Farrapos representan un área de gran valor para la conservación, pues representa una zona en donde se pueden integrar aspectos sociales, productivos y culturales con énfasis en la biodiversidad (Etchebarne et al., 2018).

La zona de San Javier presenta cualidades interesantes para poder poner en marcha esta propuesta de desarrollo, ya que tiene el beneficio de ser una zona en donde crece la *Indigofera suffruticosa* de forma silvestre y es una zona con un alto número de productores familiares, con fuerte presencia de mujeres y jóvenes rurales, que se pueden sumar a esta iniciativa. Al mismo tiempo, su cercanía a la Estación Experimental "Dr. Mario A. Cassinoni" (EEMAC) de la Facultad de Agronomía de la Universidad de la República ayudaría a integrar y validar la producción, así como a fortalecer los conocimientos asociados.

La propuesta podría englobar el cultivo de la *Indigofera suffruticosa* con métodos agroecológicos, procesamiento del tinte y formulado para teñido con métodos orgánicos para artesanos, que contribuye con un valor agregado a subproductos como la lana. Los principales beneficiados podrían ser mujeres productoras familiares, así como jóvenes de esta zona rural. Así mismo, la oportunidad de generar un circuito de turismo sostenible es viable, ya que otros países como El Salvador, explotan esa actividad económica, en vinculación al circuito de producción y uso del añil.

El conocimiento de este patrimonio biocultural de la zona es importante pues hasta el momento se desconoce de su existencia y sus usos, y no se puede proteger, conocer y cuidar lo que se desconoce. Una vez se conozca y se visualice su potencial, se podrá proteger, recuperar, interpretar y difundir el conocimiento adquirido, para que se involucren los futuros productores y se generen nuevas fuentes de empleo rural.

Se propone trabajar en el diseño de una propuesta integral que maximice el agregado de valor produciendo el añil a partir de prácticas agroecológicas, en la medida que la obtención del tinte y su posterior formulado para teñir, puede ser generado también de forma orgánica, lo que vuelve un producto amigable con el medio ambiente. Al mismo tiempo, la producción y comercialización del tinte beneficiará a colectivos de artesanos al brindar mayor valor agregado a diversos productos artesanales, como los elaborados en lana cruda y que contribuyen a la grifa Uruguay Natural. Así, esta propuesta de desarrollo podría ser incluida en propuestas más globales de turismo sostenible, experiencias que en otros países ya se practican.

La firma de la Ley N° 19.717, en diciembre 2018, conocida como Ley de Agroecología, puede servir de apuntalamiento pues, en todo el país, existe un creciente conocimiento e interés por la producción con bases agroecológicas. En su artículo 1° declara que: “es de interés general la promoción y el desarrollo de sistemas de producción, distribución y consumo de productos de base agroecológica.” (Uruguay, Poder Legislativo, 2018), mientras que en el artículo 9° hace énfasis en la búsqueda de “fomentar y facilitar la incorporación de prácticas agroecológicas y los procesos de transición a sistemas de producción agroecológicos,

el acceso a mercados y fortalecer los sistemas ya existentes, como contribución al desarrollo sustentable y a la mejora de la calidad de vida de la población”, así como el de “promover el uso sustentable de los recursos naturales y la conservación de ecosistemas y su biodiversidad”. Así mismo, busca “fomentar la conservación y el uso de recursos genéticos autóctonos” (Uruguay, Poder Legislativo, 2018).

1.3. ANTECEDENTES

1.3.1. Antecedentes en El Salvador

El colorante azul añil es parte del legado histórico-cultural y socio-económico de Mesoamérica, particularmente de El Salvador. Usado durante la época precolombina para teñir textiles y cerámicas principalmente, los españoles, después de la Conquista, iniciaron en Nicaragua la industrialización de la extracción del añil. Luego, la industria se trasladó a El Salvador, en donde se estableció definitivamente. El añil se convirtió en un importante producto de exportación hacia Europa, en donde compitió con el colorante europeo llamado Pastel hasta tal punto que Europa restringió – y sancionó – las importaciones de añil. El Salvador, de apenas 21,000 km², llegó a contar con más de 6,000 obrajes de añil¹. Fue su principal producto de exportación de El Salvador hasta 1872, cuando fue desplazado por el café. En su apogeo el añil ocupaba el primer lugar entre todos los colores utilizados por los textiles a nivel mundial. Sin embargo, su importancia en el comercio de colorantes cayó drásticamente a raíz del descubrimiento del método de síntesis de la anilina en 1897. Por sus precios más bajos y sus buenas propiedades para la industria (tales como la mayor capacidad de fijación), significó el fin de la industria añilera. La última fábrica de teñido de El Salvador cerró en 1974 (Chalabi, 2005).

Tras la firma de los Acuerdos de Paz en 1992, el país buscó nuevas oportunidades productivas en el ámbito agrícola pues, debido a la guerra civil, el

1 Obraje de añil, es la estructura física, generalmente de concreto, o adobe, en donde se procesa la hoja del añil para su posterior extracción del tinte, consistente, en 3 grandes piletas, en donde se fermentan las hojas, se bate el líquido y se decanta el tinte.

campo había sido abandonado. La reactivación de la producción del añil en El Salvador se inició gracias al apoyo de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), quienes, conocedores del valor cultural, patrimonial, productivo y económico del añil, colaboraron con la formación de artesanos e investigadores salvadoreños para reactivar esta actividad productiva. Más recientemente, la búsqueda de productos menos nocivos y más amigables con el medio ambiente ha abierto para los colorantes naturales y, en especial para el añil, nuevas posibilidades de producción y comercialización.

En 1992, el entonces Consejo Nacional para la Cultura y el Arte (CONCULTURA), comenzó a promover el rescate cultural del añil, buscando transmitir el conocimiento de su cultivo y utilización artesanal. Posteriormente, en 1995, el Gobierno Alemán, a través de la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (antes GTZ ahora, GIZ), financió el apoyo técnico y de comercialización del añil, habiendo tenido como contrapartes a la Asociación Salvadoreña de Productores y Procesadores de Productos no Tradicionales (AGRONATURA), al Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal "Enrique Álvarez Córdova" (CENTA) y al Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), quienes inician las primeras recopilaciones técnicas en 1996. Desde 1998, el Gobierno de Japón, país que cuenta con una larga tradición en el cultivo, procesamiento y uso del añil, brindó a los productores y artesanos salvadoreños su apoyo en el área de teñido de textiles. En 1999, la empresa Agrícola Industrial Salvadoreña, (AGRISAL) propició la creación de un comité impulsor del añil, integrado por IICA, GTZ, AGRONATURA, CONCULTURA, Ministerio de Agricultura y Ganadería de El Salvador (MAG), CENTA y productores de añil.

En julio de 2000, se organizó el Primer Encuentro Nacional sobre el Cultivo y Procesamiento del Añil, cuyo fin era sistematizar experiencias y compartir lecciones aprendidas. La investigación en el cultivo y procesamiento del añil se convirtió en uno de los ejes principales del trabajo. Se implementó un proceso de generación y transmisión horizontal de conocimientos, bajo el cual cada productor puso en práctica diversos métodos y experimentos que fueron posteriormente divulgados en giras, talleres y reuniones. Los productores y artesanos del añil formaron nuevas

asociaciones: Asociación de añileros de El Salvador (AZULES), Asociación de Productores Añileros de Oriente (ADEPAO), Asociación Cooperativa de Productores Agropecuarios y de Servicios Diversificados del Norte de Morazán (ACOPADIM), los Amigos del Añil, entre otras (Chalabi, 2005).

Al mismo tiempo, diversas instituciones como el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) y la Organización de Estados Americanos (OEA) contribuyen a la realización de varias investigaciones técnico-científicas desarrolladas en gran parte por medio de la Universidad de El Salvador. Cinco años después del primer encuentro, se consideró oportuno llevar a cabo un proceso similar que permitiera a los productores de añil conocer los avances tecnológicos logrados, y luego replicar las mejores prácticas. Con este propósito, el proyecto Fomento de Competitividad de las Agroindustrias Rurales del Marañón y Añil en El Salvador, impulsado por la Organización de los Estados Americanos (OEA), la Secretaría Ejecutiva para el Desarrollo Integral (SEDI), la Agencia Interamericana para la Cooperación y el Desarrollo (AICD), Ministerio de Economía (MINEC), el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y el Programa de Fortalecimiento de la Economía y Empleo (FORTALECE MINEC/GTZ); coordinaron una extensa investigación bibliográfica, entrevistas personales con productores de añil en todo el país, toma de datos de campo y análisis de laboratorio; que culminaron con la realización de cuatro talleres de intercambio de experiencias en San Miguel, Morazán, Los Nonualcos y la región occidental; en los cuales participaron 42 personas. Producto de los hallazgos de este trabajo, se elaboraron dos guías técnicas y dos cartillas de divulgación, relativas al cultivo de xiquilite y al procesamiento del añil, que contienen información práctica, recomendaciones comprobadas y orientaciones para futuras investigaciones (Chalabi, 2005).

Cuadro 1. Antecedentes de proyectos de desarrollo local relacionados con añil en El Salvador.

Tipo de emprendimiento/ proyecto	Nombre	Ubicación	Área económica
Turístico/ Productivo	Hacienda San Juan Buena Vista	San José Villanueva, Depto. De La Libertad, El Salvador, C.A.	Recorridos turísticos de una antigua hacienda añilera. Producción de tinte
Comercialización	Alma de Añil/ Hacienda El Pedregal	Santa Ana, Departamento de Santa Ana, El Salvador, C.A.	Cultivo, comercialización y venta de productos finales.
Enseñanza/Arte	Taller Mar Índigo	Soyapango, Depto. San Salvador, El Salvador, C.A.	Aprendizaje del proceso de añil/ técnicas artísticas
Investigación/ Tecnificación/ Producción	ASOCIACIÓN DE AÑILEROS DE ORIENTE,	Usulután Depto., El Salvador, C.A.	Investigación/ Tecnificación del añil en grupos cooperativos
Turístico/ Productivo	Hacienda los Nacimientos	Cantón San Lucas, Suchitoto, Depto. De Cuscatlán, El Salvador. C.A.	Cultivo orgánico de añil/ Turismo/ Producción

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Navarro (2012).

1.3.2. Antecedentes en Uruguay

En Uruguay existen antecedentes de proyectos de desarrollo con enfoque agroecológico, aunque con un fuerte énfasis de producción de alimentos; entre ellos:

- Diversos “Mercados de Cercanía” en el Departamento de Canelones (Atlántida, Pando) potenciados desde la municipalidad (Intendencia de Canelones).
- El proyecto “Implementación de experiencias agroecológicas” llevado a cabo por Granera Ecológica Cooperativa y la Sociedad de Fomento Rural de Melgarejo, departamento de Canelones, enfocado en el desarrollo de modelos de producción sostenible y agroecológica que contribuyen a mejorar la calidad de los ecosistemas en la cuenca del Río Santa Lucía, principal fuente de abastecimiento de agua potable del país; éste proyecto ha sido apoyado por el Programa de Pequeñas Donaciones (PPD).
- El proyecto: “Desarrollo local basado en la producción, agregado de valor y comercialización de alimentos a escala familiar con enfoque agroecológico (Ecomercado)”, bajo el auspicio del Programa de Pequeñas Donaciones (PPD) del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM). Este financiamiento se dirige a proyectos que apoyen o promuevan la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad de los ecosistemas, gestión de áreas naturales protegidas, ecoturismo, sistemas sustentables de producción, producción orgánica y agroecología (Programa de Pequeñas Donaciones, 2019), y está vinculado a iniciativas nacionales que utilizan colorantes naturales en sus productos textiles.

En el siguiente cuadro se muestran algunos ejemplos/casos, que además engloban aspectos más allá de lo económico, incluyendo dimensiones educativas, trabajo cooperativo, empoderamiento de la mujer, entre otros.

Cuadro 2. Antecedentes de uso de colorantes naturales en producción textil en Uruguay.

Tipo de emprendimiento	Nombre	Ubicación	Objetivo
Textil/Artesanal/ Educativo	Mara	Montevideo	Contribuir al desarrollo social a través de programas de educación por talleres de tintes naturales,
Textil/Artesanal Comercio justo	Cerrito de Indios Emprendimiento apoyado por ANII.	El Pinar, Canelones	Comercialización de productos de lana trabajados con tintes naturales.
Textil/Artesanal	Cecilia Prigue	El Pinar, Canelones	Diseño artístico textil sustentable.
Textil/Artesanal/ Cooperativo	Andariega Hemp con impresión botánica, utilización de tintes de origen natural.	Montevideo	Emprendimiento Cooperativo de mujeres de Moda Sostenible y Cultivo de Cáñamo
Textil/Artesanal	Lanar	Montevideo	Elaboración de productos textiles con la técnica de Ecoprint, y tintes naturales.

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a antecedentes de propuestas de desarrollo específicamente en San Javier, se citan los trabajos de Ana Fernández (2016, 2020), en el cual la autora presenta aportes sobre trabajos recientes en San Javier.

La autora menciona el trabajo realizado por el Centro Universitario de Paysandú en San Javier, relacionado con el desarrollo territorial. El trabajo pone en relevancia la importancia de los modos de producción de la zona y menciona el problema de la ocupación de los jóvenes en el mercado de trabajo local. (Fernández, 2016, 2020).

Fernández (2016, 2020) presenta una caracterización del modelo tradicional de colonización que se ha implementado en la zona de San Javier (cuadro 3), presentando comparativamente la complementariedad de viejos y nuevos modelos de colonización en la zona.

Cuadro 3. Comparación entre modelos de colonización implementados en San Javier.

	Modelo tradicional	Nuevos modelos
Objetivo	Afinciar a la FAMILIA	Acceso a la tierra integrando COLECTIVOS.
Acceso a la tierra	Parcela individual familiar	Acceso colectivo a la tierra de tenedores de ganado sin tierra y asalariados rurales.
Organización del territorio	Escasa integración entre fracciones	Espacios de uso común Formas organizativas en cooperativas, asociaciones o sociedades agrarias.
Modelo de producción	Unidad familiar de producción. Rentas pensadas desde ciclos agrícolas. Cambio de rubro por cuidado del suelo	Acceso a tecnologías en forma colectiva y aumentar escala. Promover cuidado de recursos naturales
Permanencia	Integración generacional	Fortalecer espacios de participación.
Nuevos derechos	Cotitularidad	Avanzar en igualdad de derechos entre hombres y mujeres. Trabajar con reglamento grupal interno.
Organización entre los colonos	Organizarse a través de las Sociedades de Fomento de la Colonia, o grupos socio – productivos dentro de la Colonia.	Profundizar la articulación Interinstitucional.
Gestión de la fracción	Parcelas individuales sin concepto integral de Colonia. Las fracciones quedan chicas	Formar en gestión colectiva y valores cooperativos. Acceso al financiamiento de asistencia técnica colectiva

Fuente: Fernández (2016).

Los nuevos modelos abordan de una forma más integral las problemáticas que los pobladores manifiestan, tomando en cuenta los cambios temporales, territoriales y culturales que han acontecido recientemente en la comunidad. En este sentido, menciona la búsqueda de nuevos modelos de producción que potencian el cuidado de los recursos naturales y generen nuevas formas organizativas de trabajo, como podría ser un nuevo cultivo con principios agroecológicos.

2. METODOLOGÍA

El paradigma de investigación y la estrategia metodológica para el presente trabajo es de tipo cualitativo. En un primer momento se realizó un trabajo investigativo bibliográfico de los conocimientos de uso que se tiene en El Salvador y Uruguay sobre el añil y el conocimiento específico de *Indigofera suffruticosa* en el país, con la finalidad de contribuir al conocimiento y a la utilización de tintes naturales de origen prehispánico en el Uruguay. Luego con el objetivo de explorar las posibilidades de extracción de añil o índigo mediante la producción agroecológica de la planta, se realizó una aproximación a la zona de San Javier donde existían antecedentes de prospección de *Indigofera suffruticosa*, a los efectos de delinear los ejes de una propuesta de agregado de valor agregado para organizaciones rurales del litoral uruguayo, integrando este proyecto en las propuestas de desarrollo de la producción familiar, en especial de mujeres y jóvenes rurales. Para ello fue necesario explorar la capacidad tintórea de la planta y realizar entrevistas a informantes calificados. El proceso de investigación se presenta en las seis etapas realizadas.

2.1. ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Etapa 1

En una primera instancia se procedió a la definición de los objetivos de estudio; y a la sistematización de antecedentes bibliográficos en Uruguay de los usos de *Indigofera suffruticosa*. Al final de esta etapa se procedió a Defensa de Seminario I. Este proceso fue realizado de noviembre 2016 a febrero 2017.

2.1.2. Etapa 2. Trabajo de campo (1)

Durante los meses de febrero 2017 a noviembre 2017 se realizan diversas actividades enmarcadas en el trabajo de campo y aproximación al territorio de estudio, durante el cual se realizaron:

a) Entrevistas exploratorias

Inicialmente se realizó un primer acercamiento al territorio de San Javier, para conocer la comunidad y figuras claves del desarrollo social, cultural y ambiental de la localidad, creando un espacio de acercamiento e introducción a la comunidad. Es así como se realiza una presentación del trabajo a realizar con diversos integrantes de la comunidad y se explican los objetivos que se buscan lograr.

En esta visita, se realizan reuniones y entrevistas orales no estructuradas sobre la historia de la localidad, se visita el Museo de la Migración Rusa, así como se visita la oficina del Instituto Nacional de Colonización (oficina ya extinta en San Javier) con el objetivo de conocer el trabajo de Colonización en el territorio; se conversa también con el encargado de guardaparques de la zona protegida Parque Nacional Estero de Farrapos e Islas del río Uruguay. También se visitó al presidente de la Sociedad de Fomento Rural de San Javier, para conocer de primera mano el trabajo de los productores familiares del territorio, indagando sobre posibles conocimientos ancestrales del uso de plantas tintóreas.

b) Prospección botánica en el territorio

Con el apoyo de la oficina de Colonización de San Javier, y de la EEMAC, se contó con el apoyo de un ingeniero agrónomo especialista en flora nativa; con quien se pudo realizar la prospección botánica y encontrar muestras de *Indigofera suffruticosa* nativa (Ver apartado 4.3).

c) Realización de taller introductorio sobre tintes naturales

Esta actividad se llevó a cabo en noviembre 2017. Para realizar esta actividad se contó con el apoyo de las siguientes instituciones: Ministerio de Ganadería

Agricultura y Pesca (MGAP); Consejo Agropecuario Departamental de Río Negro; Intendencia de Río Negro; Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP); Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA); Ministerio Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA) y EEMAC (Estación Experimental “Dr. Mario A. Cassinoni”) Udelar (Ver Anexo 8.2).

2.1.3. Etapa 3. Experimentación de capacidad tintórea de variedad nativa

Con apoyo del Departamento de Química del Litoral, y el SNAP se recolectó material fresco en la zona de los Esteros de Farrapos, para desarrollar una investigación con docentes y estudiantes de la carrera de Química Agrícola que tiene sede en la EEMAC. El título del proyecto fue “Evaluación del rendimiento de métodos tradicionales de extracción de indigotina a partir de plantas de *Indigofera suffruticosa* autóctonas del Uruguay”. La investigación se llevó a cabo entre los meses de noviembre y diciembre 2018, en el marco del Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil (PAIE) y la Comisión Sectorial de Investigación Científica de la Udelar (llamado 2017), adscrito al Cenur Litoral Norte, sede Paysandú. Este evento constituyó la primera prueba del procesamiento artesanal de la planta autóctona para obtención del tinte en el marco de este trabajo final (anexo 8.3), demostrando el potencial tintóreo de la planta, condición indispensable para realizar una propuesta de desarrollo.

2.1.4. Etapa 4. Revisión bibliográfica del trabajo

Esta etapa fue realizada de febrero 2018 a febrero 2019, culminando con la defensa del Seminario II. En noviembre de 2018 se participa presentando póster en las Jornadas de investigación de la Facultad de Agronomía en Montevideo (anexo 8.4).

En agosto 2019, se presenta póster en el IV Congreso de Ciencias Sociales Agrarias (anexo 8.5).

2.1.5. Etapa 5. Trabajo de campo (2)

a) Prospección histórica en herbarios

En una segunda etapa de trabajo de campo se realiza una búsqueda de registros botánicos en diversos herbarios, para reconocer registros, ubicación y referencias de posibles usos de la planta en territorio uruguayo, para esto se visitan los herbarios del Jardín Botánico de Montevideo Prof. Atilio Lombardo, en la base de datos de especies de la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA), en el tesoro de plantas medicinales de la Facultad de Química de Udelar y en el herbario de la Facultad de Agronomía de la Udelar.

b) Entrevistas a informantes calificados

Las entrevistas se desarrollaron en febrero 2020 en Paysandú y Río Negro. Para ello, se procedió a diseñar una entrevista semiestructurada para diversos integrantes de la comunidad y del área académica a efectos de evaluar las posibilidades del cultivo de *Indigofera suffruticosa* y de la producción del tinte añil.

Se seleccionaron seis informantes calificados en base a los criterios de incidencia y campos de trabajo desempeñados en la comunidad y conocimiento académico agronómico.

Cuadro 4. Perfil de los entrevistados.

Entrevistado	Área de trabajo	Institución	Formación
1	Dirección General de Desarrollo y Descentralización	Intendencia de Río Negro	Ing. Agrónomo
2	Presidente de la SFR	Sociedad de Fomento Rural de San Javier	Productor Rural
3	Referente territorial del Instituto de Colonización de la zona de San Javier y sus colonias circundantes.	Instituto Nacional de Colonización	Ing. Agrónomo
4	Representante del área cultural y turística de San Javier	Museo Pobieda	Comunicador /historiador local
5	Coordinador del Sistema Nacional de Áreas Protegidas en la zona de San Javier.	SNAP	Docente de biología
6	Docente de la EEMAC, investigador en mejoramiento genético vegetal.	EEMAC	Ing. Agrónomo

Fuente: Elaboración propia.

2.1.6. Etapa 6. Elaboración y validación propuesta

La última etapa consistió en la sistematización de la información resultado de las entrevistas realizadas en la etapa de campo 2, en base a los datos y respuestas recibidas por parte de los entrevistados se procedió a elaborar los ejes de una propuesta de desarrollo que concatene las instituciones y colectivos pertinentes para poder llevar a cabo una propuesta de desarrollo para la comunidad. La emergencia sanitaria atravesada en el año 2020 no permitió ajustar este perfil del proyecto de desarrollo para el cultivo de *Indigofera suffruticosa* y la producción de tinte de añil con la comunidad de San Javier como estaba previsto. Esta etapa deberá validarse con la participación de los actores locales Sociedad de Fomento Rural (SFR) de San Javier-Ofir, Udelar-EEMAC, Intendencia de Río Negro y SNAP en un futuro.

Cuadro 5. Síntesis de las etapas.

Etapas	Actividad	Fecha
Etapa 1	-Definición de los objetivos -Sistematización de antecedentes bibliográficos -Defensa de Seminario I	De noviembre 2016 a febrero 2017
Etapa 2	Trabajo de campo (1): - Entrevistas exploratorias - Prospección botánica en el territorio - Realización de taller introductorio sobre tintes naturales	De febrero 2017 a noviembre 2017
Etapa 3	-Experimentación de capacidad tintórea de variedad nativa	De noviembre a diciembre 2018
Etapa 4	-Revisión bibliográfica del trabajo -Defensa del Seminario II.	De febrero 2018 a febrero 2019
Etapa 5	Trabajo de campo (2) - Prospección histórica en herbarios - Entrevistas a informantes calificados	De diciembre 2019 a febrero 2020
Etapa 6	Elaboración y validación propuesta	Febrero 2020 febrero 2021

Fuente: Elaboración propia.

3. MARCO TEÓRICO

Con la revisión bibliográfica se busca presentar algunas aproximaciones teóricas sobre diversos temas que están interrelacionados en la presente propuesta de desarrollo.

3.1. DESARROLLO Y TERRITORIO

Al hablar de desarrollo hablamos de un concepto que es entendido como sinónimo de crecimiento económico y productivismo, para viabilizar el mejoramiento del nivel de vida de la humanidad, orientado a aumentar la capacidad de producción y consumo (Pesce, 2005). Según la economía clásica el concepto de desarrollo está relacionado a la inversión, la producción de bienes y servicios, el consumo, y las ganancias que genera el capital (Piñeiro, 2010).

La visión de un desarrollo centrado en la dimensión económica ha ido poco a poco sustituyéndose, en diversos ámbitos del desarrollo rural, combinando intervenciones que van desde el aumento de la productividad agrícola, la inversión en infraestructura, la ordenación de los recursos naturales, el establecimiento de vínculos intersectoriales, la educación y el desarrollo de las capacidades humanas, el fomento de sistemas de producción ecológicamente sostenibles, la ampliación de los servicios de salud rural, la ordenación sostenible de los bosques, el desarrollo de las finanzas rurales, asociaciones que posibiliten mejorar las relaciones de comercialización, la promoción del agroturismo, la participación de las organizaciones de la sociedad civil, etc. (Jara, 2009).

Champredonde y Silva (2015) asumen que: *“el desarrollo es cambio social (capital social), político (decisión compartida) y económico (uso eficiente de los recursos) que se construye con la gente”*.

La visión tradicional y del concepto de desarrollo, está relacionado con el poder adquisitivo de los individuos, y aborda siempre un enfoque economicista de

“bienestar material” dejando por fuera aspectos de bienestar social y personal y comunitario.

El desarrollo sostenible es entendido como la mejora de las oportunidades de la sociedad compatibilizando, en el espacio y en el tiempo, el crecimiento y la eficiencia económica, la conservación ambiental, la calidad de vida y la equidad social. Es, por lo tanto, un enfoque multidimensional con visión holística, que supera el tradicional enfoque del desarrollo económico (IICA, 2007).

El término “desarrollo sustentable” según Piñeiro (2010), ha tenido un creciente uso y difusión en diversos ámbitos como el político, el económico y el social. Esto debido, en gran parte, porque es un concepto un tanto impreciso. El mismo autor lo define como el crecimiento económico que va acompañado de una redistribución equitativa de los beneficios, en tanto no abuse de los recursos naturales (Piñeiro, 2010).

Al hablar de desarrollo territorial, se abordan una infinidad de dimensiones y enfoques que pueden apreciarse desde una perspectiva más o menos economicista, más humanista o desde una u otra posición política e ideológica.

La búsqueda de una reconsideración del modelo de desarrollo es una cuestión política, y son las ciencias sociales las llamadas a realizar una contribución de importancia en la redefinición del concepto de desarrollo sustentable en el sentido de ofrecer una mirada diferente hacia un verdadero desarrollo que conlleve un equilibrio entre economía, sociedad y ambiente (Piñeiro, 2010).

Es importante comprender la necesidad de que las estrategias para generar el desarrollo sostenible deben surgir entre la gente y ser para la gente, con la participación y desde el mismo territorio (IICA, 2007).

Adhiriéndonos a lo propuesto por Altieri y Nicholls (2000) (ver Figura 3) acerca de los ejes fundamentales que debe contener el desarrollo sustentable, con una mirada de producción agroecológica, tal cual se propone para el presente trabajo, en el cual se incluyen tres grandes dimensiones que son la social, la económica y la medioambiental.

En palabras de Domínguez (2005) es importante, al hablar de desarrollo sustentable, el considerar también los aspectos político-institucionales y científico-

tecnológicos de los territorios. Ya que cada uno de éstos son únicos y presentan particularidad no repetibles.

En cuanto a que el desarrollo sostenible desde ser *transmisible y reproductible*, (Landais, citado por Rossi, 2007) por su parte, propone también, tomar en cuenta el aspecto intergeneracional, pues lo sostenible engloba una visión a futuro, y por ende, incluye la perspectiva de que las nuevas generaciones puedan también satisfacer sus necesidades biológicas y sociales.

Romero y Negrín (2013) sostienen que “el concepto de territorio posee diferentes abordajes, que varían de acuerdo a la perspectiva teórica de cada autor, lo que posibilita de forma flexible la caracterización y delimitación del fenómeno a ser estudiado”. El territorio sirve como herramienta analítica de apoyo para abordar y comprender las relaciones entre los fenómenos que constituyen el espacio social de los actores que ahí conviven. Esta nueva concepción sustituye a la que lo interpretaba solamente como un espacio físico o Estado – Nación.

El territorio rural es construido y reconstruido en el uso y en la transformación del paisaje rural, debido a las relaciones internas y externas del mismo (Romero y Negrín, 2013).

Domínguez (2005) sostiene que en las últimas décadas surgió un cuestionamiento hacia el modelo de desarrollo imperante, desde distintos ámbitos, que se basa en la sobreexplotación de los recursos naturales. Las diversas formas de habitar, producir, transportar, comercializar y consumir, han generado desajustes en la naturaleza.

Es necesaria la puesta en marcha de un modelo de desarrollo con un abordaje más sensible e integral de los aspectos productivos dentro de los diferentes territorios locales para solucionar los problemas sociales, económicos y ambientales que comprometen el desarrollo del mundo rural (Domínguez, 2005).

Para Jara (2009), hace más de sesenta años, en los tiempos posteriores a la Segunda Guerra Mundial, surgió lo que él denomina un “imaginario” de progreso y modernidad, tiempo durante el cual los países latinoamericanos fueron catalogados como subdesarrollados, encaminándose así, una dinámica en donde se aprendió a sentir vergüenza de los propios campos culturales y sociales, vergüenza de ser lo que

se es, asumiendo la etiqueta de “países subdesarrollados” y, al mismo tiempo, aceptando sin oponer mucha resistencia, a que todo proceso que conlleve al desarrollo viene determinado por el crecimiento (económico en la mayoría de los casos) y aceptándolo por indiscriminado que este sea.

A pesar de que los Estados han llevado a cabo acciones para mitigar los problemas sociales con los que se enfrentan, no han conseguido acabar con la pobreza, las desigualdades y las agresiones ambientales, al mismo tiempo que se ha desconsiderado la dimensión cultural que habita en el orden implicado de la realidad territorial, es decir, que la valoración de realidad cultural y patrimonial se ha minimizado (Jara, 2009).

El territorio, según Fernandes (2008) ha pasado de ser una categoría de análisis geográfico a un concepto utilizado por diversas disciplinas las cuales tienen implícito el espacio como campo de trabajo.

En este sentido, disciplinas que pueden parecer tan distantes como la antropología y la arqueología, con la biología, la ecología o la agronomía, convergen en tanto el espacio o superficie se convierte en objeto de interrelaciones sociales, culturales o medioambientales.

Fernandes (2008) apunta que al hablar de territorio se debe considerar que lleva implícito abordar las relaciones de poder. El autor propone también una tipología de territorios haciendo una diferencia entre territorios materiales e inmateriales; siendo los primeros los espacios físicos sujetos de gobernanza y los segundos relacionados a las distintas relaciones y las clases sociales.

Fernández y Carámbula (2012) señalan que los cambios que se dan en los territorios rurales de índole social, económica, y cultural, se deben a las reconfiguraciones productivas que se dan en los mismos.

De esta forma, la cultura y el patrimonio local se ve grandemente impactado por los cambios territoriales forzados por los procesos imparable de la globalización y la mercantilización de los procesos productivos. Como resultado, se da una adaptación y recreación cultural de los territorios.

Los territorios rurales pueden ser considerados espacios en donde las poblaciones y las especies evolucionan según determinados campos de forma, que

también son calificados como hábitos o estructuras de orden, en este sentido, los territorios rurales son entidades dinámicas fluyendo constantemente dentro de contextos también rápidamente cambiantes (Jara, 2009).

Por lo tanto, el desarrollo territorial es un instrumento que permite mirar en el presente las herramientas y los recursos con los que cuenta un territorio para que, en un futuro, se puedan solventar los problemas que presenta el mismo, buscando soluciones locales.

La dimensión implícita de “lo local” en el enfoque territorial para el desarrollo es, para Miranda (2009) uno de los elementos más importantes, pues “lo local tiene relación con el sentido y significado de comunidad”, al mismo tiempo que pone en la mesa el “énfasis en la formación y movilización del principal activo de un territorio”, en donde los líderes, mujeres y hombres pertenecientes a los diferentes sectores de la sociedad local, tienen como objetivo no solo aumentar significativamente el talento individual y colectivo disponible en la comunidad, sino asegurarse que dicha experiencia se multiplique y se haga sentir en la sociedad en su conjunto.

Para Miranda (2009) el recurso esencial en los procesos de desarrollo es el aprendizaje, concebido como un proceso social, acumulativo y en permanente construcción y transformación, que se reproduce y se mezcla generando un espacio compartido de saberes, un área común de información y conocimientos, dinámica y progresiva.

Para Piedracueva (2018) la categoría de territorio cuenta con abordajes teóricos complejos, pero al mismo tiempo, se encuentra con ciertas dificultades al momento de construir una categoría operativa ya que “territorio”, en su forma abstracta, encuentra dificultades al ser operacionalizada en términos metodológicos y técnicos debido a las particularidades de los territorios.

3.1.1. Contribuciones desde la antropología y la arqueología

La necesidad de ir más allá de la discusión teórica ha llevado a ciencias como la antropología y la arqueología, a la formulación y búsqueda de soluciones y alternativas a problemáticas que tienen lugar en las sociedades actuales, así como es

una demanda creciente que los especialistas de la cultura se involucren más directamente en la generación de propuestas concretas en la satisfacción de las necesidades básicas de los grupos humanos (Almanza, 2014).

Cuando hablamos del concepto de desarrollo nos estamos refiriendo a una construcción social (Feito, 2005) por tanto, aportar al abordaje del desarrollo, no es algo que esté lejos de las competencias de disciplinas como la antropología, la arqueología o la sociología, que abordan las dinámicas y relaciones de los grupos humanos desde diferentes perspectivas y temporalidades.

El concepto de desarrollo, abordado desde la antropología tiene que ver con *“el aumento de la calidad de vida, la erradicación de la pobreza y la búsqueda de mejores indicadores de bienestar material”* (Feito, 2005).

Kottak (2011) apunta que la antropología del desarrollo es:

“la rama de la antropología aplicada que centra su atención en el estudio de los conflictos sociales y la dimensión cultural del desarrollo económico. Los antropólogos del desarrollo no solo llevan a cabo políticas planificadas por otros; también planifican y guían la política”.

La arqueología, por su parte, como una ciencia con una fuerte connotación en el conocimiento de las sociedades pretéritas, viene siendo repensada por arqueólogos latinoamericanos que buscan una razón de ser más “actual” de la disciplina. A partir de Lumbreras y del surgimiento de la corriente de la Arqueología Social Latinoamericana, conocida como ASL, se busca proveer a la población de conocimientos de su entorno y pasado cultural, es decir, buscar junto con las comunidades la solución a los problemas concretos y generar impactos en las condiciones de vida (Bolaños, 2010).

La arqueología para el desarrollo tiene por objeto

“propiciar el uso de la ciencia arqueológica con el fin de generar el mejoramiento de las condiciones de vida material y espiritual de la sociedad. Se preocupa especialmente de aquellas poblaciones más pobres o de las

afectadas en el cumplimiento de sus derechos históricos y busca contribuir con una sociedad más justa, democrática, inclusiva y respetuosa de los derechos humanos y culturales de las personas". (Bolaños, 2010)

Lumbreras (1974) apunta que la disciplina arqueológica debe ser "*un arma liberadora de las clases sociales oprimidas*". Tantaleán y Aguilar (2004) por su parte, sostienen que la arqueología debe tener una *acción política* y, en este sentido, define a la ASL como una "*arqueología comprometida*". Se planteaba que la arqueología debía asumir una praxis que impactase en la sociedad a la que se debía y, en último caso, llevarla a un cambio de sus condiciones materiales de existencia (Tantaleán y Aguilar, 2004).

La finalidad primordial de la arqueología para Martín-Bueno y Luesma no es otra que la de "la creación de conocimiento útil a la sociedad" (Martín-Bueno y Luesma, 2006).

Mientras que para Herrera (2013), en la práctica, la relación entre la arqueología y el desarrollo se configura alrededor de objetos, lugares, paisajes, prácticas, tradiciones, saberes y/o conocimientos, es decir, aquellos aspectos materiales e inmateriales calificados como "patrimoniales". La pregunta sería en como posicionarse frente al desarrollo desde la arqueología frente al discurso hegemónico del desarrollo en general.

Para García Canclini (1999), en el trabajo arqueológico interesan, más que los objetos, los procesos sociales, porque representan "los modos de vivir" de los grupos sociales; al mismo tiempo propone que un patrimonio reformulado, que considere sus usos sociales, puede involucrar a nuevos sectores, y puede contribuir a los grupos sociales en sus conquistas de mejora de calidad de vida.

Herrera (2011) apunta a la importancia de que la arqueología responda a los urgentes retos sociales y ecológicos del presente. Contribuyendo con la recuperación de tecnologías indígenas y tradicionales.

En base a lo anterior, la propuesta de llevar el conocimiento sobre un cultivo y la elaboración de un producto de origen prehispánico como es el añil al territorio de

San Javier que posee el patrimonio biocultural de *Indigofera suffruticosa* es un aporte desde la arqueología y la antropología del desarrollo.

3.1.2. Concepto de identidad cultural

Cuando se habla de “cultura” se refiere a todas las actividades que el ser humano realiza. El concepto de cultura es el conjunto de los rasgos distintivos, espirituales, materiales y afectivos que caracterizan una sociedad o grupo social. Ella engloba modos de vida, los derechos fundamentales del ser humano, los sistemas de valores, creencias y tradiciones (Molano, 2007).

El concepto de identidad cultural encierra un sentido de pertenencia a un grupo social con el cual se comparten rasgos culturales, como costumbres, valores y creencias. Al mismo tiempo, la identidad no es un concepto fijo, sino que se recrea continuamente de forma individual y colectivamente y se alimenta de forma continua de la influencia exterior (Molano, 2007).

Estudios antropológicos apuntan a que la identidad surge por diferenciación y como reafirmación frente al otro. De la misma forma, el concepto de identidad trasciende fronteras (como en el caso de los emigrantes), aunque el origen de este concepto se encuentra con frecuencia vinculado a un territorio (Molano, 2007).

En el caso de San Javier, se podría retomar este concepto ya que los habitantes del territorio se identifican fuertemente con la cultura rusa, de los cuales son descendientes, pero al mismo tiempo, se identifican como uruguayos por ser el territorio físico que habitan, es decir, en este caso hay dos identidades, una inmaterial y la otra material. La cultura es “recreada” en otro territorio y, si bien el conocimiento del cultivo y procesamiento del añil no es una tradición cultural heredada por una continuidad étnica o cultural, el patrimonio natural está presente en su territorio y se puede incorporar y recrear una identidad relacionada con la misma.

Fonte y Ranaboldo (2007) afirman que las experiencias de desarrollo rural basadas en la valorización de la identidad cultural son cada vez más frecuentes y difundidas, ya que para muchas comunidades constituyen una parte importante de las

formas alternativas del desarrollo económico de corte liberal y surgen como resistencia ante la globalización.

Ranaboldo (2009) apunta que el desarrollo territorial posee una faceta muy poco conocida y estudiada de forma sistemática en Latinoamérica y es el abordaje a través de la identidad cultural y su valorización en los territorios rurales. A los proyectos como de Desarrollo Territorial Rural a partir de servicios y productos con Identidad Cultural se les denomina Proyectos DTR-IC.

Estos proyectos pueden ser potenciados a través de la identificación y el dimensionamiento del patrimonio cultural ya sea tangible e intangible con que dispone el territorio y es factible de ser valorizada o revalorizada (Ranaboldo, 2009). Tal es el caso de San Javier, poseedor de un patrimonio biocultural como lo es la planta de *Indigofera suffruticosa* y que puede ser objeto de valorizar su potencial para generar proyectos de desarrollo.

Ranaboldo (2009) propone una tipología de territorios que relacionan dinámicas territoriales con dinámicas de identidad cultural; siendo estas donde la configuración se vuelve más dinámica y generadora de bienestar y está basada en la identidad cultural, aun cuando tenga que ser “recreada” en el territorio. En esta tipología los objetivos de reducción de la pobreza, de incremento en la equidad y de mejora de la sustentabilidad ambiental son prioritarios.

Un ejemplo de estos territorios con bienes “únicos” podría ser el caso de la existencia de la *Indigofera suffruticosa* y la producción del tinte de añil, vinculado a diversas formas de turismo o a algunos territorios con productos diferenciados.

Para que una comunidad genere proyectos económicos sustentables y logre una diferenciación y valorización de productos locales, como estrategia de desarrollo rural, debe tener como base los valores de los territorios (Champredonde y Silva, 2015).

En el caso de San Javier, este valor sería su propio recurso natural (la *Indigofera suffruticosa*). La valorización e incorporación del patrimonio natural es vital en este sentido, y el germen potencial de cualquier proyecto relacionado al manejo de la *Indigofera suffruticosa*.

El proceso de incorporación cultural debe conllevar la realización de un análisis en profundidad de los activos culturales existentes (en el presente caso “el activo” ya está identificado), y su relación con los otros activos territoriales, con la finalidad de realizar un análisis con los actores y redes sociales y que se puedan crear y estimular los procesos de valorización, para la (re) creación e innovación de procesos y productos. La construcción y promoción paulatina de un sello territorial debe permitir diferenciar, reconocer y posicionar el territorio frente a otros, y hacerlo “atractivo”, tanto para los propios actores creadores del producto como para los foráneos. En cuanto a la creación de nuevos productos, debe existir una orientación que logre articular oferta y demanda, acercar territorios rurales ricos en cultura con segmentos crecientes de poblaciones urbanas que reconocen en ella identidad cultural y el patrimonio un satisfactor de necesidades y demandas de recreación, cultura, salud, tradición, sentido de pertenencia, raíces, etc. (Ranaboldo, 2009).

Champredonde y Silva (20015), señalan especialmente el componente constructivista de los proyectos que conlleven la creación de nuevos productos locales diferenciados, los que deben partir de las particularidades del ambiente cultural y socioecológico. Las dinámicas sociales locales son consideradas como el fruto de la interacción histórica entre la población local y su entorno biofísico, entre lo social y lo natural, lo que genera proyectos con perspectiva socioambiental.

Los procesos deben ser incluyentes al momento de la puesta en valor de territorios rurales a través del turismo o de la promoción de productos con identidad; la valorización del territorio en base a la identidad cultural no debe buscar solamente el incremento de ingresos para la comunidad, sino que, el objetivo último debe ser un bienestar más amplio, profundo y comprensivo, que pase también por el reconocimiento público de los saberes y las capacidades de sus protagonistas, la elevación de su autoestima y su sentido de pertenencia (Ranaboldo, 2009).

Fonte y Ranaboldo (2007), proponen llamar a estas iniciativas “*una canasta local de bienes y servicios con identidad cultural*” buscando atraer al territorio los posibles consumidores; o acercar los “productos” conservando y evidenciando su origen territorial.

Por último, y como un elemento más que importante se pretende potenciar en su máxima expresión “la articulación sistémica entre biodiversidad cultural y natural”, involucrando de manera directa a la población nativa y sus saberes en una conservación y desarrollo sostenible de su territorio (Ranaboldo, 2009).

3.2. PATRIMONIO NATURAL Y BIOCULTURAL

Se presenta el concepto patrimonio natural, tomando en cuenta que la propuesta de desarrollo parte del patrimonio natural, (la planta de *Indigofera suffruticosa*) de la zona de San Javier.

El Patrimonio Natural es el conjunto de bienes y riquezas naturales, o ambientales, que las sociedades heredan, ya sean éstos lugares naturales o las zonas naturales estrictamente delimitadas (como parques nacionales, áreas de conservación, entre otros) que tengan un valor excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural (Fundación ILAM, 2020). En este sentido, el hecho que San Javier esté ubicado en el área natural de Farrapos es un aspecto favorable, pues el proceso de patrimonialización y puesta en valor puede ser apoyado por las instituciones que trabajan ya en el territorio.

La incorporación del patrimonio en una comunidad es un proceso que conlleva el conocer en un primer momento el patrimonio para que luego exista un interés de apropiarse y ponerlo en valor.

Gil de Arriba (2012) apunta que la patrimonialización está unida al desarrollo rural sostenible y permite la puesta en marcha de nuevas dinámicas económicas, sociales y humanas.

La existencia de la *Indigofera suffruticosa* se puede considerar como un Patrimonio Natural y Territorial de la región, y para poder llegar a ser un Patrimonio Biocultural debe existir en un primer momento, la decisión de protegerlo. Esta decisión debe estar bien justificada. ¿Por qué proteger este bien? La puesta en valor tiene que estar basada en el aprecio y consideración social del propio bien (Gil de Arriba, 2012).

La comunidad de San Javier, al poseer la planta en su territorio como patrimonio, debe iniciar un proceso de incorporación cultural y puesta en valor de este conocimiento, con el fin de que después de su debido proceso pueda llegar a ser en un futuro un patrimonio biocultural apropiado por los habitantes.

Los conocimientos sobre la riqueza natural y del territorio que alcanzaron algunas antiguas culturas en el pasado y por medio de complejos procesos de interacción naturaleza-sociedad, están siendo mermados por situaciones de pobreza extrema y de migraciones masivas de las comunidades rurales debido a la desintegración de sus organizaciones comunitarias, que tiene su origen en políticas de desarrollo agrícola, económico y comercial adversas. En términos generales, la pérdida del conocimiento de nuestro entorno natural, las formas tradicionales de manejo y utilización de recursos, la erosión de las instituciones sociales internas de las comunidades rurales y pueblos originarios, conllevan la pérdida de la sabiduría tradicional, importante para lograr la sustentabilidad y la conservación de los recursos naturales (Sánchez, 2012).

El patrimonio biocultural es un complejo sistema de partes interdependientes centrado en la relación entre las comunidades locales y su entorno natural. Sus componentes incluyen recursos biológicos, desde la genética hasta el nivel paisajístico; y tradiciones, prácticas y conocimientos de larga data para la adaptación al cambio ambiental y el uso sostenible de la biodiversidad.

El patrimonio biocultural se mantiene colectivamente, sostiene las economías locales y se transmite de una generación a otra. Incluye miles de variedades tradicionales de cultivos y ganado, plantas medicinales, alimentos silvestres y parientes de cultivos silvestres. Estas comunidades han conservado, domesticado y mejorado estos valiosos recursos a lo largo de generaciones, y a veces milenios (biocultural.iied.org, 2019).

Martín-Bueno y Luesma (2006) afirman que el patrimonio biocultural *“Está constituido por un territorio que contiene elementos relevantes del patrimonio cultural, integrados en un marco físico de valor paisajístico y/o ecológico singular”*.

Para Sánchez (2012) hablar del patrimonio biocultural es articular las ciencias naturales o ambientales y las ciencias sociales, es religar los conocimientos y los

conceptos sobre territorio, ecosistemas, biodiversidad, relación hombre-naturaleza, formas de uso y aprovechamiento; es considerar también los elementos cosmogónicos y simbólicos que establece el ser humano en su hábitat o territorio.

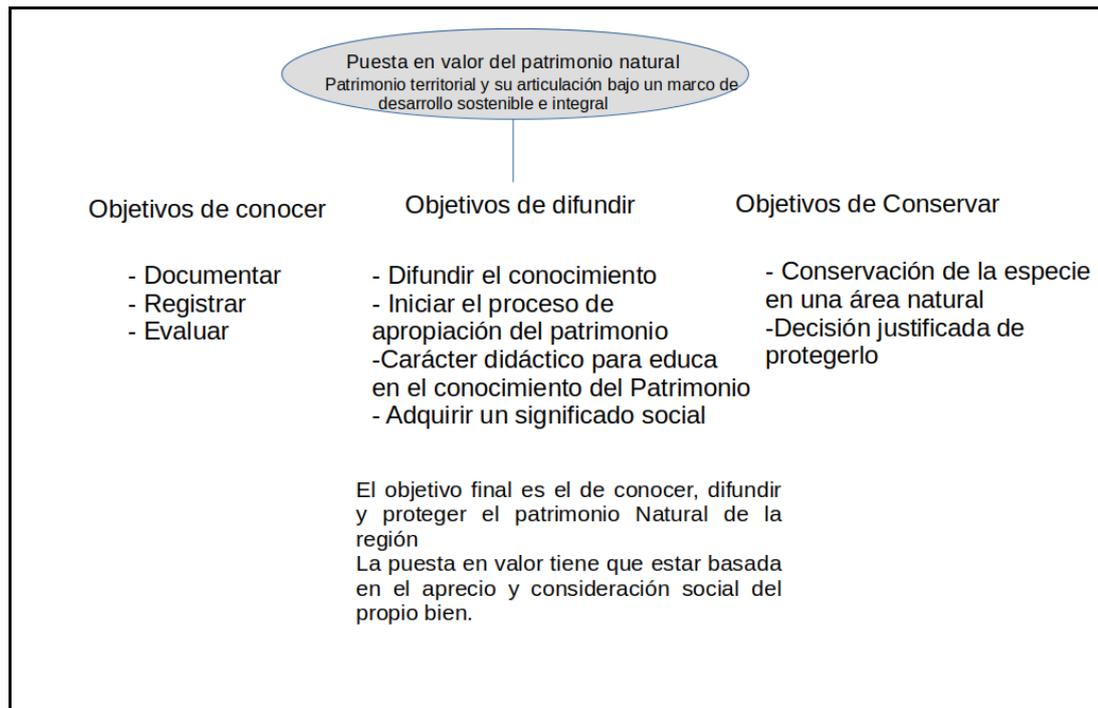
El patrimonio biocultural es resultado de la estrecha relación entre las formas de incorporación cultural y de reproducción de la naturaleza, por lo que los conocimientos, la cosmovisión y la sabiduría de los agricultores y pueblos originarios constituyen la fuerza y el motor principal para la sustentabilidad y la conservación del ambiente y de la biodiversidad. Diversidad de disciplinas y campos de estudio han utilizado el término “biocultura” aplicado en función de su objeto de estudio y que lo ha llevado a ser utilizado en la antropología, la sicología, la perspectiva de género, la evolución, la filosofía, la educación, la aplicación de la justicia, etc. En años recientes ha evolucionado hacia la relación sociedad-naturaleza, acuñándose a partir de este concepto otros términos como territorio biocultural, conservación biocultural, patrimonio biocultural, protocolo biocultural y memoria biocultural, entre otros (Sánchez, 2012).

Boege (2015) señala que desde hace algunas décadas se está perfilando un concepto nuevo que es el de la diversidad biocultural. Estas nuevas formas de percibir el patrimonio cultural y biocultural de la pluridiversidad, proviene desde miradas de América Latina, valorando la interculturalidad crítica, las filosofías indígenas, la memoria biocultural y la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales, de una interculturalidad crítica y desde el vivir bien.

Las comunidades deben detentar el control de su patrimonio biocultural, fortaleciendo y ampliando los conocimientos y compromisos de pertenencia etnoterritorial y sociocultural, para lograr un desarrollo con identidad armoniosa con el medio ambiente, así como incidir en una ampliación de la participación social en la toma de decisiones en la producción de los elementos culturales, así como en la gestión de aprovechamiento y conservación sustentable del patrimonio biocultural. El fortalecer las bases de desarrollo propio protegiendo el patrimonio biocultural implica el manejo y el uso sustentable del patrimonio natural, como los son el territorio, recursos naturales, aguas y minerales, así como los conocimientos, las

cosmovisiones, los símbolos, las tradiciones y las creencias que se vinculan al manejo de los recursos naturales (Sánchez, 2012).

Figura 1. Esquema que muestra los objetivos de poner en valor el patrimonio natural y territorial.



Fuente: Elaboración propia a partir de Gil de Arriba, 2012.

Para el abordaje de una propuesta como la que se presenta para San Javier sería interesante un acercamiento desde la etnoecología, ya que esta involucra el patrimonio natural y su posible relación con la comunidad. La etnoecología es un estudio interdisciplinario, desde una perspectiva particularmente local, de las relaciones dinámicas entre los seres humanos y el ambiente natural en el que viven (Ruiz-Mallén et al., 2012).

En esta línea, Reyes-García (2009) señala que el conocimiento ecológico tradicional, ambiental, indígena, local o popular, pueden entenderse como:

“un cuerpo acumulativo de conocimientos, prácticas y creencias que evoluciona a través de procesos adaptativos y es transmitido mediante formas

culturales de una generación a otra acerca de las relaciones entre seres vivos, incluyendo los seres humanos, y de los seres vivos con su medio ambiente. Al igual que el conocimiento científico, el conocimiento ecológico tradicional es producto de un proceso acumulativo y dinámico de experiencias prácticas y adaptación al cambio”.

La etnoecología busca formar capacidades, valorización y conocimientos de los recursos biológicos locales, así como creación de empleo e infraestructuras, y la revalorización patrimonial de la biodiversidad local como estrategias de vida sostenibles (Ruiz Mallén et al., 2012).

En Uruguay la investigación etnobotánica está dando sus primeros pasos, y si bien, es incipiente con relación a otros países latinoamericanos, cobra importancia para valorizar la riqueza y patrimonio natural del país y los usos de sus plantas y flora autóctona (Castiñeira, 2019).

Reconociendo el Patrimonio Natural como propiedad de las comunidades y los pueblos, podemos afirmar que el patrimonio del territorio forma parte de los bienes comunes de los cuales todos los habitantes pueden tener disfrute. En este sentido, la incorporación cultural del conocimiento de cómo producir el tinte de añil a partir de *Indigofera suffruticosa* es un bien del que todos los habitantes de la zona de San Javier pueden y deberían acceder.

Ramis (2013) apunta que el creciente interés social por el concepto de «bienes comunes» se debe en buena parte al trabajo de más de treinta años de la politóloga estadounidense Elinor Ostrom, cuyo trabajo publicado (en inglés en 1990 y en español en el 2000) El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva, la hizo ganadora del Premio Nobel de Economía en el año 2009. La tesis principal de la autora se basa en la gestión de los recursos compartidos a los cuales pueden acceder un grupo o comunidad. Ostrom afirma que no existe nadie mejor para gestionar sosteniblemente un «recurso de uso común» que los propios implicados. Pero para ello existen condiciones de posibilidad: disponer de los medios e incentivos para hacerlo, la existencia de mecanismos de

comunicación necesarios para su implicación, y un criterio de justicia basado en el reparto equitativo de los costos y beneficios (Ramis, 2013).

“Lo común” es un concepto que ha empezado a circular recientemente por distintos espacios sociales, como un referente discursivo que, desde el pensamiento crítico, busca posicionar nuevas formas de imaginar el quehacer social, económico y político contemporáneo (Caicedo, 2016).

Lo común se piensa como algo vivo, dinámico y que es en la medida en que nos relacionamos con él (Caicedo, 2016). Los conceptos de “bienes comunes” y “usos comunes” están íntimamente relacionados y aluden a la existencia de una serie de elementos o bienes compartidos, de primera importancia para la vida y la reproducción de la sociedad. La noción de bienes comunes aparece en primer lugar ligada a los recursos naturales o bienes de la naturaleza, ampliamente expresada por Ostrom alrededor de los comunes (y su tragedia) (Caicedo, 2016).

En el presente documento se entiende el patrimonio biocultural como bien común. En la actualidad, las nociones de patrimonio, lo público y lo común se han interpretado como términos intercambiables, o se han utilizado como sinónimos, refiriéndose a algo que “concierna a todos”. El patrimonio se considera de interés público y lo público (los recursos, por ejemplo) se considera “patrimonio de todos”. El patrimonio es un concepto que le da un especial valor cultural a la experiencia social e histórica compartida y a la materialidad que recoge esa experiencia desde la memoria común. (Caicedo, 2016)

Si bien todo lo común puede ser considerado patrimonio, no todo patrimonio es común. El patrimonio es una categoría definida por el Estado a través de las leyes, y gestionado desde las políticas públicas de patrimonialización, al mismo tiempo existen manifestaciones y bienes culturales o bioculturales que se consideran patrimonio sin que necesariamente hayan pasado por la sanción del Estado. Es precisamente este tipo de patrimonios, los que suelen estar en riesgo de desaparecer, pues no cuentan con el reconocimiento institucional para garantizar supervivencia y continuidad. Es por tanto, importante que los tipos de patrimonio “no Estatales” los que deben ser mayormente protegidos como un bien común, ya que éstos tienen que ver con la potencia del entramado dinámico de relaciones sociales que somos

capaces de reconocer en una manifestación cultural. Uno de los riesgos de que el Estado pretenda “cuidar” y proteger un patrimonio es que se mercantilice y se pierda.

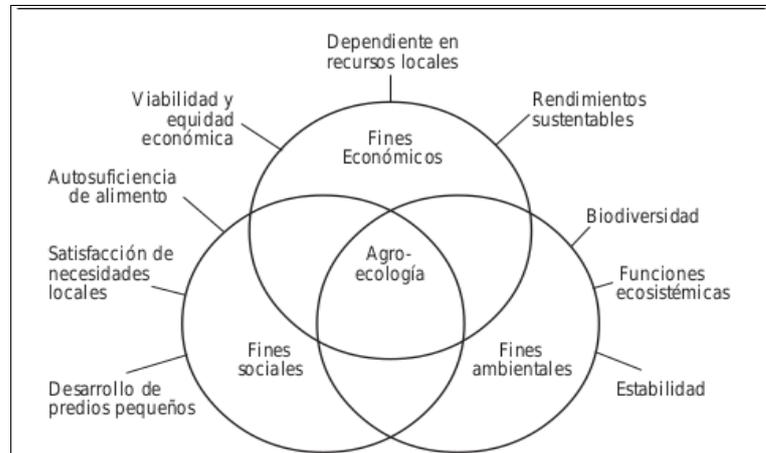
3.2.1. Contribuciones desde la Agroecología

La propuesta agroecológica para producir el tinte de añil puede ser potenciada por la reciente firma de la Ley Nacional N° 19.717 de Agroecología en Uruguay. A continuación, se presentan diversas definiciones del campo de acción de la agroecología y como se podrá apreciar, tiene concordancia con los conceptos que se han abordado en el presente trabajo, tales como patrimonio biocultural, bienes comunes y etnoecología.

Altieri y Toledo (2010) recaban varias definiciones que han realizado otros autores y señalan que la agroecología integra los procesos naturales y sociales uniendo disciplinas híbridas como la ecología política, la economía ecológica y la etnoecología, entre otras. Como utiliza un enfoque integral, los autores señalan que ha sido considerada como una transdisciplina porque incorpora:

- a) Los avances y métodos de otros campos de conocimiento en torno al concepto del agroecosistema visto como un sistema socio-ecológico;
- b) Es autoreflexiva, permitiendo una crítica del paradigma de la agricultura convencional;
- c) Reconoce y valora la sabiduría y las tradiciones locales y propone la creación de un diálogo con los actores locales a través de la investigación participativa, que lleva a una constante creación de nuevos conocimientos;
- d) Adopta una visión a largo plazo, que contrasta fuertemente con la visión a corto plazo y atomista de la agronomía convencional, y
- e) Conlleva una ética ecológica y social con una agenda de investigación encaminada a una nueva relación de la sociedad con la naturaleza, a partir de sistemas productivos socialmente justos.

Figura 2. El papel de la agroecología en la satisfacción de los objetivos económicos, ambientales y sociales en las zonas rurales



Fuente: Altieri (1999).

3.3. COLORANTES NATURALES

La utilización de tintes y colorantes de origen natural ha acompañado al ser humano desde los albores de la civilización, en diferentes ámbitos, como pintura corporal, alimentos, murales, cerámica, textiles, entre otros usos.

En el transcurso de la historia el añil tuvo gran importancia económica al ser el tinte por excelencia, utilizado para el teñido de textiles. (Ivic y Berger, 2008).

Considerando la *Indigofera suffruticosa* parte del patrimonio biocultural de San Javier, y que la producción del tinte de añil tiene un fuerte valor patrimonial, tanto biocultural como cultural, se hace pertinente realizar una propuesta de desarrollo que utilice este recurso que es nativo en la zona.

3.3.1. *Indigofera suffruticosa*

Quintanilla (2005) describe como una leguminosa herbácea, que puede alcanzar 1.5 a 2.0 metros de altura, poco ramificada, tallo angular, erguido con hojas simples ovaladas que miden de 1 a 2 cm. de color verde claro u oscuro sub-leñoso y

sus ramas están cubiertas de 10 a 12 hojas, dispuestas en pares regulares y su reproducción es sexual. La flor es color rojo claro y en racimos y el fruto es una vaina cilíndrica, tetraédrica, ligeramente comprimida que contienen de 5 a 7 semillas ovaladas, duras y oscuras, pertenece al Orden Fabaceae, Familia Leguminosae, Género Indigofera. Prolifera en climas templados, cálidos y suelos pobres de materia orgánica.

El género Indigofera integra casi 800 especies. Estas especies pueden crecer sobre la tierra entre el nivel del mar y 1,650 m. Alrededor de 600 especies pueden ser encontradas en África, cerca de 200 en Asia, 80 en América y entre 50 y 60 en Australia. Nadie puede explicar todavía porque solo unas pocas de estas tienen un alto contenido de Indicán, precursor de Índigo.

Loaec et al. (2002) editoras del “Manual de plantas que tiñen en Uruguay” recogen los colores utilizados por la artesana Camila de La Bandera, único reporte encontrado de utilización del tinte del añil autóctono. La Bandera incluye a la *Indigofera suffruticosa* por sus usos tintóreos en el citado manual, y menciona la ubicación en donde se puede encontrar: “crece a las orillas del Río Uruguay a la altura de los departamentos de Salto, Artigas y Paysandú” (Loaec et al., 2002). Sin embargo, hasta el momento de realizar este trabajo, no se contaba con información sobre la calidad tintórea que pudiera tener la planta en términos industriales, ya que se partió únicamente de los reportes botánicos que confirmaban la existencia efectivamente de la planta en las márgenes del Río Uruguay (apartado 4.3).

Como se desarrollará más adelante, el sitio web del Grupo Guayubira (Asociación civil cuyo objetivo es el cuidado de la flora nativa), presenta un listado de especies autóctonas reportadas en el Uruguay entre las cuales menciona la *Indigofera suffruticosa*. En el tesoro en línea de plantas medicinales de la Facultad de Química de la Udelar se incluye a la *Indigofera suffruticosa* con autoría de Piastri, Orfila y Pardías, mencionándola como planta medicinal contra el asma y su raíz utilizada como insecticida, y tratamiento contra la sarna. La especie *Indigofera suffruticosa* aparece también reportada en el sitio web de la DINAMA, en el año 2010 en algunas localidades del litoral del río Uruguay.

Si bien en el Uruguay se ha utilizado y reportado la planta en el pasado, y existen emprendimientos que se dedican a trabajar con plantas tintóreas en la producción textil, el añil utilizado en la actualidad es importado de Brasil, Chile o El Salvador.

3.4. EL TRABAJO EN EL MEDIO RURAL

Según Piñeiro y Cardeillac (2014), Uruguay ha tenido históricamente dos formas de producción agropecuaria distintas. Por un lado, las estancias ganaderas y empresas agrícolas que utilizan mano de obra asalariada y, por otro, la producción en base a la fuerza de trabajo familiar.

Para Fernández y Carámbula (2012) existen dos tipos de productores: los empresariales y los familiares. Los productores empresariales son aquellos que recurren al trabajo asalariado, mientras los productores familiares son las unidades de producción en las que predomina el trabajo familiar no remunerado.

El campo uruguayo ha sufrido un cambio y reestructuración del uso del suelo en las últimas décadas, coexistiendo la producción familiar con algunos grandes capitales de explotación dedicados a la ganadería extensiva, la producción de arroz, de soja, la forestación y otras actividades, que han modificado el territorio, así como las relaciones sociales, comerciales y culturales, reconfigurando el espacio y la sociedad (Fernández y Carámbula, 2012).

Fernández y Piñeiro (2013) refuerzan lo anterior mencionando que los cambios en la forma de qué, cómo y cuándo producir, que se fueron dando en todo el siglo XX en el campo uruguayo y, principalmente, en las últimas décadas con la introducción de nuevos cultivos y nuevas dinámicas económicas y sociales, han creado nuevas estructuras y modificado, inevitablemente, las ya existentes.

La población rural en Uruguay descendió del 20% de la población total del país en 1963 a un 5,7% en 2011. Este segmento ha ido a la baja, aunado a un incremento de migración campo-ciudad, en parte debido a políticas neoliberales, lo que ha provocado un despoblamiento en las zonas (Fernández y Carámbula, 2012).

Mascheroni y Riella (2016) señalan que el diferencial de oportunidades laborales que se generan en los territorios rurales frente a las áreas rurales produce desigualdades, como pobreza, falta de acceso a educación, salud y otros servicios básicos que afectan mayormente a mujeres y a la población joven.

3.4.1. Productores familiares

La agricultura familiar, en sentido amplio, puede ser entendida como un sistema de producción (o varios) como un medio y modo de vida, un entramado de relaciones sociales y un elemento identitario de las culturas campesinas. Combina diversos tipos de actividades económicas, relaciones de producción e intercambio, formas de tenencia de la tierra, redes e interacciones sociales, relaciones de poder, gobernanza e identidades colectivas (Samper, 2016).

Las familias productoras familiares también realizan otra serie de actividades económicas complementarias como lo son el procesamiento (lo más frecuentemente artesanal) algunas veces agroindustrial (casi siempre a pequeña escala) de las materias primas obtenidas de la naturaleza, así como su transporte e intercambio (Samper, 2016).

El término y concepto de agricultura familiar y la forma en la que éste se comprende ha ido evolucionando, ya que el mismo es relativamente reciente y en algunas partes de América Latina todavía no es de uso general, aunque tiende a difundirse cada vez más, con mayor fuerza desde la celebración del Año Internacional de la Agricultura Familiar, 2014. Las realidades a las que se refiere este concepto son también diversas, cambiantes y multifacéticas (Samper, 2016).

El término productores o agricultores familiares, tiene diferentes interpretaciones (europeas, anglosajonas, latinoamericanas) e implicaciones en distintas áreas políticas y de procesos sociales (Samper, 2016).

Según Piñeiro (2004), la producción familiar es una forma de producción y reproducción que tiene, en primer lugar, la base laboral en el trabajo familiar, es decir, el trabajo sin remuneración que aportan los integrantes del grupo familiar, así

mismo, este trabajo familiar debe ser aplicado sobre un predio, del cual sean poseedores o no. La producción familiar está relacionada con los mercados, ya que produce para estos y, al mismo tiempo, consume en mercados de insumos, de dinero (créditos), de trabajo (puede comprar y vender fuerza de trabajo), de tierras (puede comprar y vender tierras) y puede acumular riquezas o capital.

Para Rossi (2017) el término productor familiar refiere a una categoría conceptual definida por las relaciones sociales de producción y que responde a una variable cualitativa: el uso predominante del trabajo familiar sobre la tierra.

Según el MGAP se entiende por productor/a familiar agropecuario/a (de acuerdo con la Resolución Ministerial vigente N° 1013/2016) a toda persona física que gestiona directamente una explotación agropecuaria y/o realiza una actividad productiva agraria. Para ser considerado productor/a familiar agropecuario/a esta persona en conjunto con su familia deberá cumplir los siguientes requisitos en forma simultánea:

- Realizar la actividad productiva con la contratación de mano de obra asalariada de hasta dos asalariados permanentes no familiares o su equivalente en jornales zafrales (de acuerdo a la equivalencia de 250 jornales zafrales al año por cada asalariado permanente);
- Realizar la actividad en una superficie de hasta 500 hectáreas índice CONEAT 100, bajo cualquier forma de tenencia;
- Residir en la explotación o a menos de 50 kilómetros de distancia;
- Los ingresos nominales de la familia generados fuera de la explotación deben ser inferiores a las 14 BPC (Base de prestaciones y Contribuciones BPC, su valor es de \$4,870 al 01 de enero 2020, según BPS) (DGDR/MGAP, 2021).

3.4.2. La mujer rural

La desigualdad de género y la discriminación contra las mujeres son algunas de las causas estructurales de la pobreza rural y de los mayores desafíos que los países

de América Latina y el Caribe deben enfrentar para desencadenar todo el potencial transformador en el mundo rural. Aunque las mujeres rurales tienen una participación significativa en las economías locales, a menudo su trabajo es invisibilizado en las estadísticas nacionales, así como también en sus propias comunidades, situación que limita su acceso a las políticas de desarrollo en sus localidades. Además, las mujeres rurales viven una doble y hasta triple carga laboral, pues en el campo la diversidad de las actividades que ellas realizan está asociada al trabajo remunerado, no remunerado y, en muchos casos, a las labores de acción comunitaria. Las mujeres rurales también tienen un menor acceso a recursos y servicios productivos como tierra, agua, crédito y capacitación (FAO, 2019).

Rebolledo (2010) señala que el hablar de mujer o mujeres rurales, hasta hace unas décadas, no era un concepto que se tomaba en cuenta al hablar de “ruralidad”, ya que se percibía el entramado cultural como homogéneo, valorándose por sobre todo, otros aspectos como el económico, el acceso a la tierra, vínculos con el mercado, entre otros. Así mismo, pasaban desapercibidas otras categorías como la etnicidad, las generaciones y, por supuesto, el género.

Para Mascheroni (2016) “las mujeres rurales no conforman una categoría en sí misma que las diferencie de las mujeres urbanas”. La importancia del trabajo de las mujeres en las tareas agrícolas de las unidades de producción familiar ha sido ampliamente documentada en numerosas investigaciones.

Sin embargo, sus funciones en esta área no son reconocidas socialmente ni tenidas en cuenta en las estadísticas y, generalmente se las ubica bajo un rol de “colaboradoras” y su trabajo es considerado como “ayuda” o “no productivo” (Chiappe, 2014).

A los hombres, por el contrario, el trabajo agrícola les brinda identidad y autoridad, mientras que la labor de las mujeres aún dentro de la misma unidad productiva es invisibilizada, no recibe remuneración por el mismo trabajo que realiza el hombre y, por consecuencia, socialmente sufre de la negación y la poca valoración de su rol en la unidad productiva (Chiappe, 2018).

Este enfoque también considera las diferentes oportunidades que tienen los hombres y las mujeres a lo largo de su vida, y las interrelaciones existentes entre

ellos. En tanto es una categoría socio-cultural, es cambiante y se transforma, y las expresiones de la misma dependen de cada sociedad o cultura y del momento histórico determinado. Las pautas y comportamientos de cada sociedad o grupo social actúan de modo inconsciente, y éstas repercuten en las actitudes, hábitos y roles que se asumen como hombres o mujeres (Chiappe, 2018).

Courdin et al. (2016) apuntan que la noción de género que se postula refiere a que la sociedad, por razones culturales, sociales, económicas y políticas, atribuye diferentes papeles a hombres y mujeres en base a la categoría sexo.

“En la agricultura de numerosos países continúan predominando los «sistemas agrarios patriarcales», en los que tanto los hombres como las mujeres aportan fuerza de trabajo, pero son los hombres quienes controlan el poder de decisión y el resultado de la producción” (Courdin et al., 2010).

La falta de «reconocimiento» del trabajo de las mujeres hace que a menudo se las subestime en las estrategias de desarrollo rural, observándose una carencia de políticas que les permitan mejorar sus condiciones de vida (Chiappe, 2005).

Coordinar las tareas adicionales como el cuidado de la casa, cocinar, cuidar los niños, se ven con normalidad en el campo (Courdin et al., 2010) esto, sumado al aporte productivo (y que redundaba en lo económico) que hacen las mujeres, sugiere una invisibilización del trabajo de las mismas en las explotaciones agropecuarias.

En cuanto a los programas de capacitación, las mujeres cuentan con escasas oportunidades de acceso a servicios de apoyo a las actividades productivas (Courdin, 2008); siendo los hombres los que más se benefician en su formación debido a que socialmente son más reconocidos como productores. Al mismo tiempo, son también los hombres los que acceden a los puestos de dirección de las organizaciones rurales, aunque esto no sea el reflejo de la representación de mujeres en el colectivo. La presencia de mujeres en las organizaciones ha ido en aumento, pero acceden a cargos más administrativos (secretarías o tesoreras) y no tanto a cargos de más decisión como la presidencia.

Courdin apunta a que esto marca cómo las organizaciones todavía reproducen estereotipos y prácticas de inequidad en sus concepciones de género. Algunos de los factores que inciden en esta inequidad, es la creencia de que las mujeres poseen un bajo nivel educativo, que tienen una baja participación en las decisiones de la producción y que no cuentan con el tiempo ni la movilidad para participar de actividades de capacitación (Courdin, 2008).

Pero el acceso equitativo a las oportunidades de capacitación de las organizaciones rurales y a las prácticas de extensión, juega un papel central en el mejoramiento de la productividad a nivel de las explotaciones, y representa una contribución al desarrollo personal de quienes participan de las actividades (FAO, 1998).

En Uruguay, existen dos organismos oficiales encargados de generar estadísticas sobre la población que tienen dos definiciones operativas diferentes sobre lo que es la población “rural” y por tanto, los conceptos sobre lo que es mujer rural difiere (Mascheroni, 2016). Para el Instituto Nacional de Estadística INE (2016), citado por Mascheroni, lo rural es todo lo que no se considera urbano, es decir la población dispersa que no reside en un centro poblado, independiente de la actividad productiva que realicen, mientras que para el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP), (2016), citado por Mascheroni, es centrada en las personas que residen al menos 6 meses en el año en explotaciones agropecuarias, de esta manera el concepto está referido a población agrícola y no rural, ya que la definición vincula directamente el lugar de residencia con la actividad productiva (agropecuaria) de las personas. Desde este concepto, las mujeres rurales son las que residen en explotaciones agropecuarias Mascheroni (2016).

Las oportunidades laborales de la mujer rural en el ámbito productivo agropecuario están limitadas a los establecimientos agropecuarios en los cuales el trabajo permanente es principalmente masculino. Aunque cada vez hay más mujeres trabajando en el agro, particularmente en rubros como citrus, forestación o frutos frescos para la exportación; la estancia ganadera sigue predominando, y el mercado laboral aún presenta varias restricciones para el acceso de las mujeres (Mascheroni, 2016).

Según la FAO (2018):

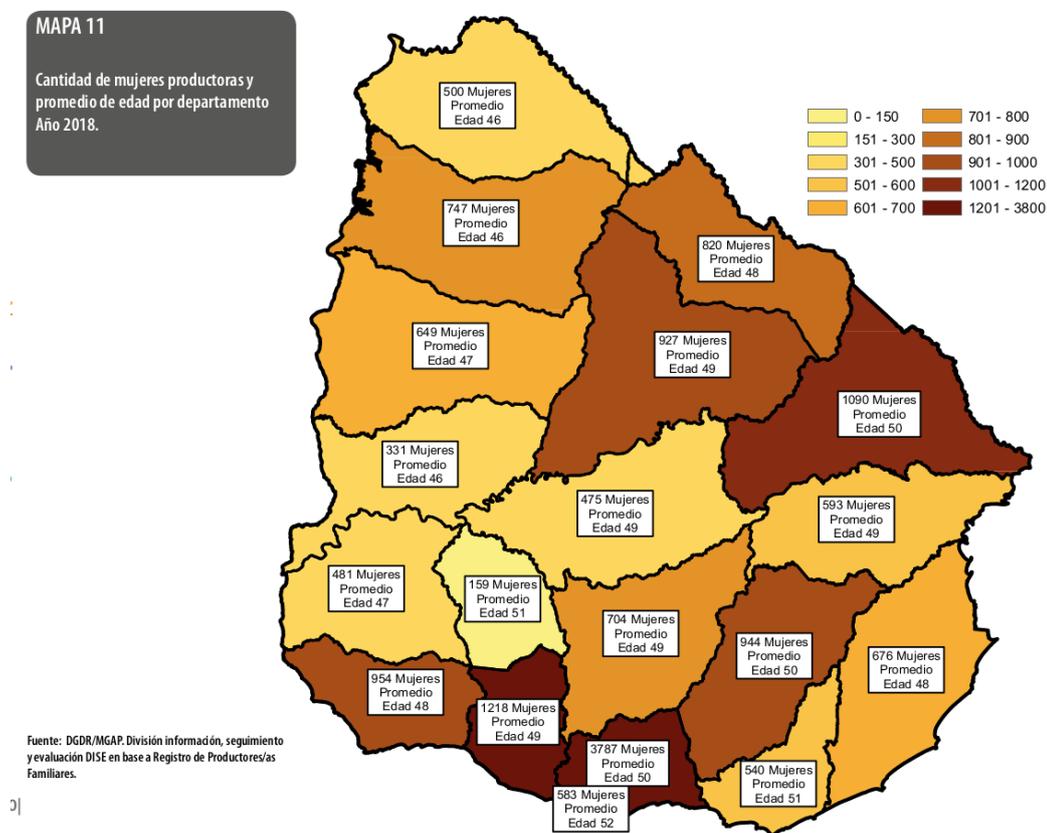
“En Uruguay el principal desafío está en reducir la desigualdad que generan las tareas no remuneradas, la necesidad de visibilizar más mujeres al frente de explotaciones rurales, y que las mujeres rurales uruguayas puedan acceder, en igualdad de condiciones, a los recursos financieros, tecnológicos y de conocimiento”.

El ATLAS de las Mujeres Rurales de América Latina y el Caribe, publicación de la FAO, señala que en Uruguay un 19,7% de las explotaciones rurales tiene al frente una mujer. Además, indica que la proporción de tareas no remuneradas que realiza una mujer rural es mayor a la de una mujer urbana, y mucho mayor que la de los hombres, sean urbanos o rurales (FAO, 2018).

Campaña (1992) señala la “arbitrariedad” en cuanto a la subvaloración del trabajo de la mujer que es especialmente significativa en el caso de la mujer rural, ya que las estadísticas hacen la diferencia entre las categorías «trabajo productivo» y «trabajo no productivo», en donde ciertas actividades como selección de semillas, almacenamiento, conservación, y transformación de productos agrícolas, en las cuales las mujeres están frecuentemente involucradas, no son consideradas “actividades productivas”.

La participación de las mujeres, en la Población Económicamente Activa (PEA) en algunas zonas rurales va del 19% al 30 % de la producción agropecuaria familiar, aun así la desigualdad a través del mercado de empleo y las oportunidades de empleo de las mujeres es visible (Riella y Mascheroni, 2011).

Figura 3. Cantidad de mujeres productoras y promedio de edad por departamento. Año 2018.



Fuente: DGDR/MGAP (2018).

En cuanto a la participación en la producción agroecológica y sustentable Chiappe (2018) menciona que las mujeres han contribuido al desarrollo de paradigmas sustentables de producción, y las mujeres están mucho más involucradas en establecimientos con un enfoque sustentable que en producción de tipo convencional.

La importancia del trabajo de las mujeres en las tareas agrícolas de las unidades de producción familiar ha sido ampliamente documentada en numerosas investigaciones.

Los conocimientos tradicionales que conocen y practican las mujeres son considerados “no productivos” en la visión tradicional y patriarcal de la sociedad,

pero valorados desde la perspectiva de patrimonio cultural no tangible desde la antropología, la etnobotánica y la agroecología.

Arias (2014), sostiene que la agroecología favorece relaciones de género más democráticas y abre nuevos espacios de participación para las mujeres:

“Se constata que ellas juegan un papel fundamental en la selección y conservación de las semillas, la lombricultura, la crianza de aves y animales domésticos, la conservación de alimentos, la búsqueda de mejoras genéticas en plantas y animales, en plantas ornamentales, la producción de compost, la preparación y uso de biopreparados, viveros forestales, la siembra de hortalizas y la atención a huerto familiares y agricultura de traspatio”. (p. 27)

3.4.3. Jóvenes y empleo

La construcción social de la juventud como concepto de análisis de los fenómenos sociales en las sociedades rurales en Latinoamérica, se asocia al proceso de internacionalización del proceso de modernización agrario en el continente, promovida y llevada adelante luego de la Segunda Guerra Mundial en el cual los/as jóvenes rurales son percibidos como agentes de desarrollo (Romero, 2012).

La juventud rural presenta mayores desafíos que los jóvenes de territorios más urbanos, ya que las oportunidades de educación, empleo y salud son desiguales entre jóvenes de distintos territorios. Sumado a estas dimensiones político-territoriales existen otros factores como la subjetividad, el sustrato étnico-cultural, el género, la pertenencia a un estrato socioeconómico dado y el contexto histórico generacional e intergeneracional de cada joven (Romero, 2012).

En el Uruguay, son aún escasos los estudios que abordan las dinámicas del mercado laboral para los jóvenes rurales. El Estado uruguayo determina entre que edades biológicas se entiende por “ser joven”; en este caso comprende las edades entre los 14 y 29 años (Romero, 2012).

En datos generados por Romero (hasta 2012) un porcentaje alto (43,5%) de la juventud rural son trabajadores no calificados, con una tendencia alta al desempeño en área de servicios y decreciendo en la rama agraria.

La búsqueda de más oportunidades laborales o de formación, y en definitiva, al acceso a más servicios, esparcimiento o consumo, lleva a los jóvenes, no solo en el Uruguay, si no en resto de Latinoamérica a abandonar el campo y asentarse en la ciudad. En consecuencia, dejan el campo sin relevo generacional, y en muchos de los casos perdiendo la continuidad cultural con la que se han formado y construido los territorios. La propuesta de incorporar una nueva actividad agrícola en el territorio de San Javier puede ser de interés para la juventud de la comunidad, ya que representa el generar y aprender un nuevo conocimiento que puede aportar beneficios económicos.

3.4.4. Pluriactividad

Tomamos en este apartado la propuesta de Sergio Schneider (2009) quien define a la pluriactividad que ocurre en el medio rural refiriéndose:

“(…) al fenómeno que presupone la combinación de por lo menos dos actividades, siendo una de éstas la agricultura. Estas actividades son realizadas por los individuos que pertenecen a un grupo doméstico, relacionados por lazos de parentesco y consanguinidad entre sí, pudiendo a éste permanecer, eventualmente, otros miembros no consanguíneos (adopción), que comparten entre sí un mismo espacio de residencia y trabajo (no necesariamente en un mismo alojamiento o habitación) y se identifican como una familia”.

Para considerarse la pluriactividad el individuo o familia debe realizar, actividades agrícolas propiamente dichas (realizadas en un emprendimiento agrícola), actividades “para agrícolas”, es decir tareas relacionadas con operaciones o procedimientos que implican la transformación, el beneficio y el procesamiento de la

producción agrícola (de forma natural o sus derivados) dentro de un establecimiento o fuera de ella. Un tipo de actividades “para agrícolas” es la que tiene la finalidad de transformar la producción (para autoconsumo o para la venta) (Schneider, 2009).

Las actividades no agrícolas son consideradas todas aquellas que no se encuadran en la definición de actividad agrícola o “para agrícola”. Generalmente, son actividades de otros ramos o de otros sectores de la economía, siendo las más tradicionales la industria, el comercio y los servicios. La interacción entre actividades agrícolas, “para agrícolas” y no agrícolas tiene como consecuencia la pluriactividad, la cual está relacionada con las estrategias sociales y productivas adoptadas por la familia y por sus miembros y, su variabilidad dependerá de las características de su contexto o de su territorio, y es la respuesta a proyectos colectivos o decisiones individuales.

Tipología de pluriactividad propuesta por Schneider:

1. Pluriactividad tradicional o campesina
2. Pluriactividad intersectorial
3. Pluriactividad de base agraria
4. Pluriactividad “para agrícola”

Schneider (2009) sostiene que la pluriactividad es una característica intrínseca de la agricultura familiar, como una de las estrategias fundamentales de la reproducción de la agricultura familiar y de adaptación a cambios estructurales que vive la agricultura. La producción y utilización del añil a partir de la *Indigofera suffruticosa* puede contribuir efectivamente a reforzar integralmente todos estos tipos de pluriactividad en el ambiente rural.

4. DIAGNÓSTICO E INTERPRETACIÓN

En este apartado se detalla: a) la ubicación geográfica de San Javier y de los esteros del Parque Nacional; b) el resultado del relevamiento de la *Indigofera suffruticosa* en campo y en herbarios nacionales, así como las localidades que según registros de la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA, MVOTMA) reportan presencia real y potencial de la *Indigofera suffruticosa* en el país; c) un detalle del Taller coorganizado entre SNAP, el Consejo Agropecuario departamental de Río Negro y Udelar, que representó una introducción del tema del teñido con tintes naturales en la comunidad y en la zona, específicamente las particularidades del añil que se obtiene a partir de la *Indigofera suffruticosa*; d) los resultados de las entrevistas realizadas a informantes calificados para conocer el posible interés institucional en incluir el cultivo de la *Indigofera suffruticosa* nativa de la región y la producción de tinte añil en propuestas de desarrollo local.

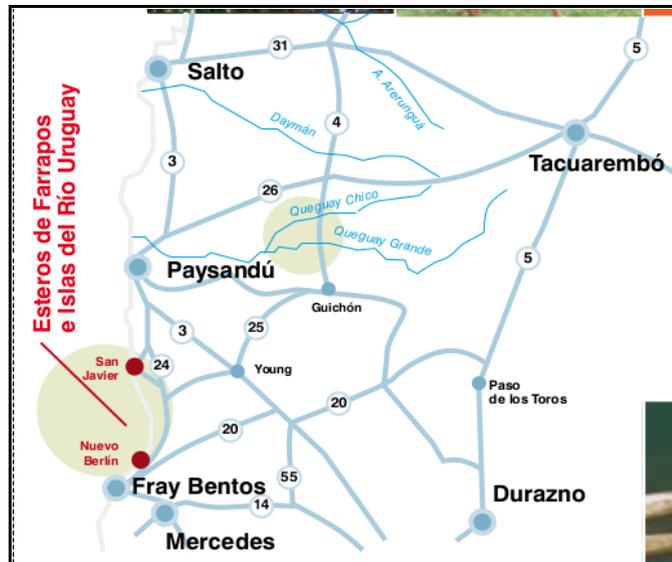
4.1. LOS ESTEROS COMO SITIO RAMSAR Y ÁREA PROTEGIDA

El parque Nacional Esteros de Farrapos e Islas del Río Uruguay es el territorio en el cual se realizó el trabajo botánico de campo y en donde se encontraron poblaciones silvestres de la *Indigofera suffruticosa*.

La búsqueda se realizó en esta región debido a que existían antecedentes de avistamiento de la especie en la costa del litoral del Río Uruguay y específicamente en la zona de San Javier, siendo los reportes más antiguos encontrados por los botánicos Atilio Lombardo (1938) en el departamento de Paysandú y Jorge Chebataroff (1939) en San Javier, Río Negro.

La importancia del trabajo en el Parque Esteros de Farrapos radica en que es aparte de su condición de parque nacional, un sitio RAMSAR, en donde la conservación de la especie estaría asegurada.

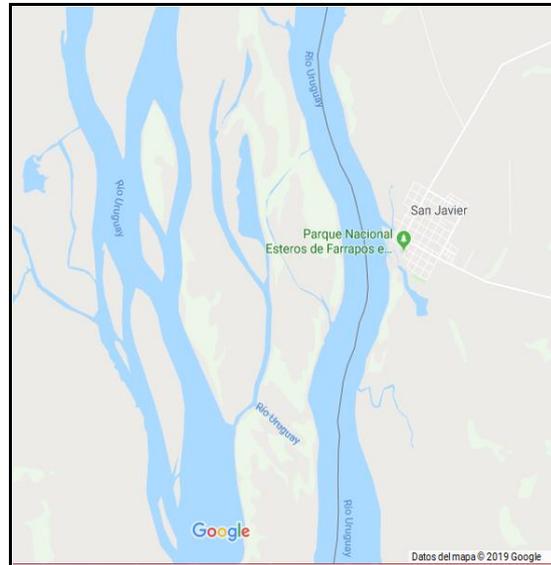
Figura 4. Ubicación geográfica del Parque Nacional Esteros de Farrapos e Islas del Río Uruguay



Fuente: El País (2010).

Ramsar, es el más antiguo de los modernos acuerdos intergubernamentales sobre el medio ambiente (sitio web RAMSAR). La convención RAMSAR es la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas, conocida en forma abreviada con el nombre de la ciudad de Irán, donde fue firmada el 2 de febrero de 1971 (El País, 2010). El acuerdo entró en vigor cuatro años después con un objetivo fundamental: «la conservación y el uso racional de los humedales mediante acciones locales, regionales y nacionales y gracias a la cooperación internacional, como contribución al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo». Hasta 2010 han ingresado 159 Estados a la Convención para proteger 1888 humedales con una superficie total de 185,2 millones de hectáreas que fueron incluidas en la Lista de Humedales de Importancia Internacional de Ramsar (El País, 2010).

Figura 5. Ubicación de la localidad de San Javier con respecto al Parque Nacional Esteros de Farrapos.



Fuente: Google Maps (2019).

Estos esteros forman parte de la planicie elevada del litoral que alterna alturas con llanuras aluvionales, y que comprende los limos de la formación Fray Bentos originado en la Era Terciaria. Es el pantanal fluvial más grande de Uruguay, con un área continental de 6.705 hectáreas que limitan al norte con las colonias San Javier Ofir y Luis Alberto de Herrera, y al sur con la localidad de Nuevo Berlín. Durante años perteneció al Instituto Nacional de Colonización, que nunca lo fraccionó por ser inundable, y que en 2001 lo transfirió al Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA) (El País, 2010).

“Desde hace bastante más de un siglo es el hogar compartido por inmigrantes rusos y alemanes, que allí encontraron un lugar en el mundo para vivir sus creencias, su cultura y su trabajo. También hay colonias del Instituto Nacional de Colonización. En el año 2004 este humedal fue declarado sitio RAMSAR y en 2008 ingresó al Sistema Nacional de Áreas Protegidas”.

4.2. LA ZONA DE SAN JAVIER

El asentamiento de mayor población en la región de los Esteros de Farrapos es el pueblo de San Javier (Dpto. de Río Negro), rodeado de una zona de colonias del Instituto Nacional de Colonización donde predominan los productores familiares. La localidad y sus colonias colindantes; San Javier, Ofir y Dr. Luis A. de Herrera son una zona emblemática de Uruguay caracterizada por corrientes inmigratorias rusas. Están ubicadas en el departamento de Río Negro, al Oeste de la Ruta Nacional Número 24 hasta el Río Uruguay, limitada por el Arroyo Román al Sur y al Norte por el Arroyo Bellaco (Fernández, 2016). Al censo de 2011 de la localidad de San Javier con 1.781 habitantes, de los cuales 876 eran varones y 905 mujeres (Instituto Nacional de Estadística, 2011).

La actual localidad de San Javier fue fundada el 27 de julio de 1913, por inmigrantes rusos pertenecientes a una secta religiosa llamada Nuevo Israel, invitados por el gobierno uruguayo a poblar esta región del departamento de Río Negro, para poder practicar su religión con libertad y contribuir al desarrollo productivo del país (Martínez, 2013). En cuanto a las corrientes inmigratorias rusas en Uruguay, corresponde señalar que el proceso de fundación de la Colonia San Javier ingresa dentro de las políticas del Estado uruguayo, llevadas adelante por el denominado primer batllismo que tenían por finalidad poblar el área rural con grupos de inmigrantes principalmente europeos (Fernández, 2016).

La zona colonizada de San Javier cuenta con 4,735 hectáreas de tierra en la Colonia de San Javier, 4,173 hectáreas en la Colonia Ofir y en la Colonia L.A. Herrera 12,407 hectáreas. En total las Colonias cuentan con 324 fracciones con 96 colonos titulares, siendo 71 de varones y 25 mujeres (INC, 2021).

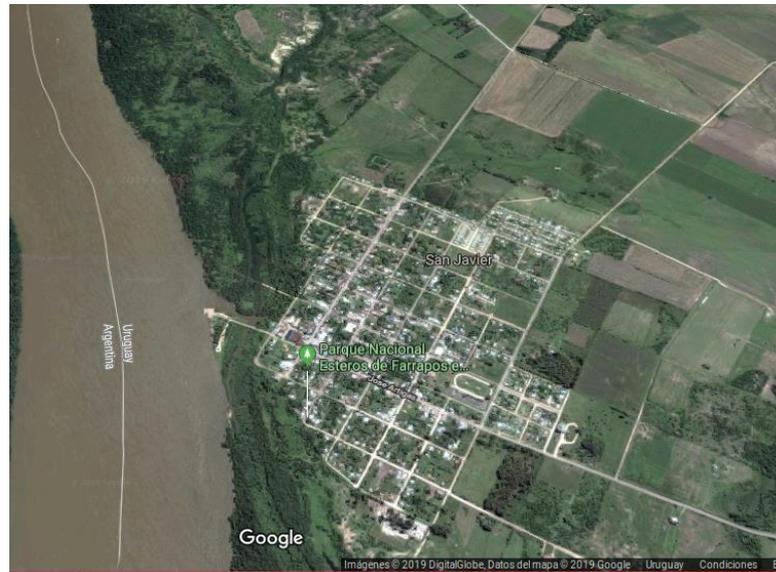
San Javier es un territorio con una amplia tradición en la producción familiar, ya sea ganadería o agricultura, y en el más de un siglo de historia que lleva de fundada la comunidad “*han probado cultivar de todo*” (entrevistado 2). Se puede constatar al visitar la comunidad el arraigo a la tierra y sus costumbres y el orgullo con que las conservan y realizan un esfuerzo por que no se pierdan.

En la Sociedad de Fomento Rural de San Javier y Ofir participan activamente 35 colonas de la zona. (Entrevistado 2). Grupos de mujeres no existen como tal en San Javier, pero se reúnen puntualmente para organizar eventos o comercializar sus productos. Cada vez hay más mujeres al frente de explotaciones, algunas tenían trabajo y ya están jubiladas y buscan “otra entrada” (com. Pers C. Bidenko) “Si es necesario unirse, se reúnen, cuando hay alguna actividad” (com. Pers O. Jodus).

Esta pauta cultural muestra la capacidad que tienen las mujeres productoras y artesanas de San Javier de responder colectivamente frente a demandas concretas colectivas.

Se verificó que la zona de San Javier poseía las condiciones necesarias para llevar a cabo una propuesta agroecológica, por ser colindante a una área natural protegida de mucha relevancia en el país, y que es un sitio Ramsar; de la misma forma que presenta un alto número de mujeres productoras familiares, y también población de jóvenes rurales, con lo cual estaría cumplido el objetivo número 2 que consiste en evaluar la posibilidad de integración de la producción y uso del añil en propuestas de desarrollo agroecológicas de la producción familiar, en especial para mujeres y jóvenes rurales. Como siguiente paso sería comprobar la existencia de la planta *Indigofera suffruticosa* en los Esteros de Farrapos, lo que se desarrolla en el siguiente apartado.

Figura 6. Imagen satelital de la localidad de San Javier.



Fuente: Google Maps (2019).

4.3. PROSPECCIÓN DE *INDIGOFERA SUFFRUTICOSA*

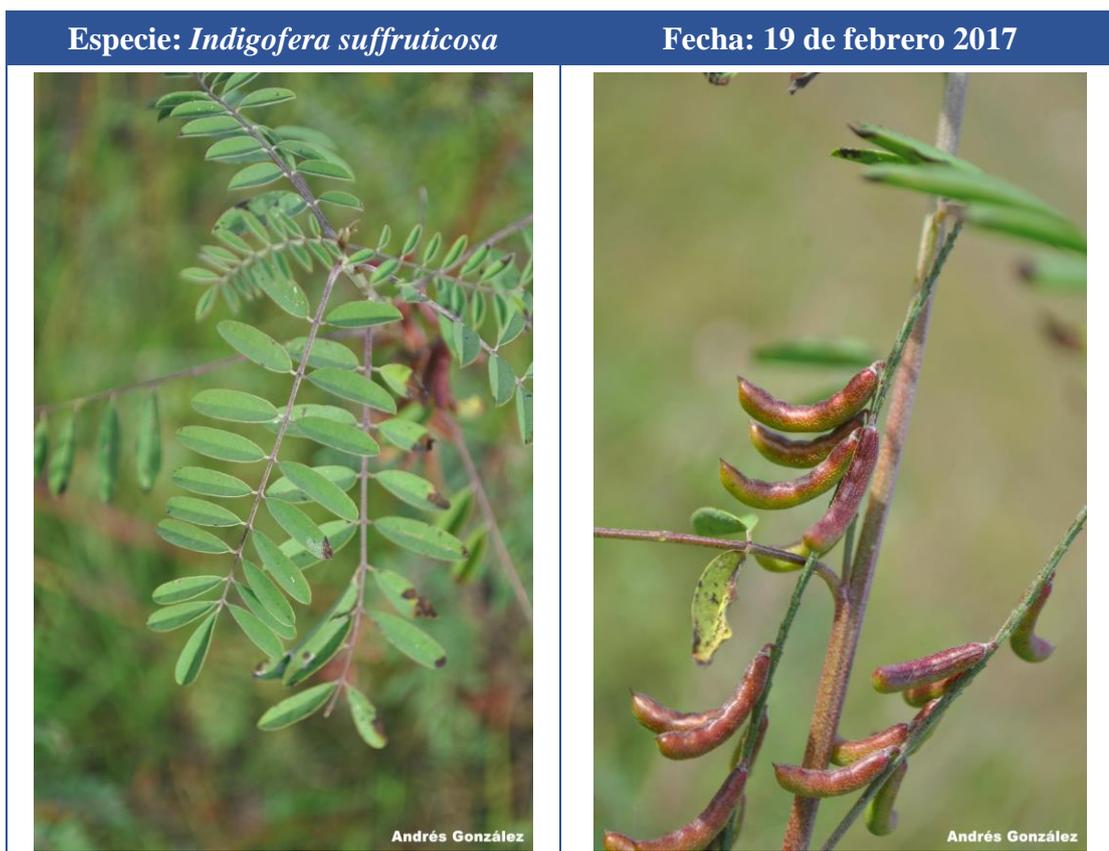
Con la finalidad de poder explorar las posibilidades de producción de añil en el litoral del Río Uruguay (objetivo 2 de esta investigación) se realizó la prospección de la *Indigofera suffruticosa* mediante tres estrategias.

Una primera acción fue la de hacer un relevamiento a nivel de los herbarios nacionales (herbario de la Facultad de Agronomía Udelar y del Museo Jardín Botánico Prof. Atilio Lombardo de la Intendencia de Montevideo), luego se realizó una búsqueda exhaustiva a nivel de información disponible en internet, en el sitio web de la DINAMA, y luego en campo con el acompañamiento de un botánico especializado en flora nativa, para constatar la presencia de la especie en los Esteros de Farrapos.

La *Indigofera suffruticosa* fue registrada fotográficamente en el 2015 por el Ing. Agr. especialista en botánica, Andrés González, sobre suelo arenoso al margen del Río Uruguay en Nuevo Berlín, departamento de Río Negro, (diciembre de 2015). Fue reportada por el mismo botánico en noviembre 2017 en Agraciada (Andrés

González, comunicación personal). El relevamiento para este trabajo se realizó en febrero 2017.

Figuras 7 y 8. *Indigofera suffruticosa* reportada en Uruguay, Puerto Viejo, San Javier, Río Negro.



Fotografías gentileza de Andrés González. Río Negro, 2017.

En el cuadro siguiente se pueden observar los resultados de la búsqueda de registros botánicos de *Indigofera suffruticosa* en herbarios nacionales, realizadas en el Herbario del Jardín Botánico de Montevideo Prof. Atilio Lombardo, y en el Herbario de la Facultad de Agronomía de la Udelar.

Cuadro 6. Registros botánicos de *Indigofera suffruticosa* en Uruguay.

Fecha de reporte	Investigador	Ubicación Geográfica	Semillas	Herbario	Confirmado	No. Ficha
1938/05	Atilio Lombardo	Costa del Río Uruguay, Paysandú	Sí	A. Lombardo	P. Izaguirre, 1995/06	3097
1939/01	Jorge Chebataroff	San Javier, Río Negro	Sí	A. Lombardo	P. Izaguirre, 1995/06	3618
1964/04/25	S/D	Arenales Palmar de Mujica, Río Negro	Sí	Fac. Agronomía E. H. Marchesi		1070
2005/03	P. Bousse, N. Nicd	Arroyo Pavón, San José	Sí	Fac. Agronomía		
21/12	S/D	Arenales Balneario Las Cañas, Río Negro	Sí			5929
1994/12/12	Rabaiotti, E, Grela Esperoni G.	Arenera Playa Artilleros, Colonia				

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en herbarios nacionales.

En el siguiente cuadro se observan reportes de la planta en diferentes localidades y por diferentes investigadores, tomadas de la base de datos de especies de la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA).

Cuadro 7. Reportes botánicos de *Indigofera suffruticosa* en Uruguay.

Localidades con reportes de presencia	Localidades potenciales de presencia
<u>Departamento de Colonia</u> Juan Lacaze Conchillas Nueva Plamira	<u>Departamento de Colonia</u> La Estanzuela Colonia del Sacramento Barra de San Juan
<u>Departamento de Soriano</u> Paso del Palmar Mercedes	<u>Departamento de Soriano</u> Soriano
<u>Departamento de Río Negro</u> San Javier Román Grande Nuevo Berlín Fray Bentos	<u>Departamento de Río Negro</u> Viscaíno
<u>Departamento de San José</u> Arazatí	<u>Departamento de San José</u> San Gregorio Punta Jesús María Cololó <u>Departamento de Flores</u> Paso de Lugo <u>Departamento de Paysandú</u> Arroyo Malo Barra del Queguay Paysandú Arroyo Negro

Fuente: Base de datos de especies de la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA),

2020.

Con lo desarrollado en este apartado cumplimos con lo planteado en el objetivo 1 que fue el de explorar los antecedentes botánicos y la viabilidad de la producción de añil en Uruguay a partir de la *Indigofera suffruticosa*.

4.4. TALLER INTRODUCTORIO A LOS TINTES NATURALES

En el marco de desarrollo de la presente tesis se realizó un taller introductorio a los tintes naturales denominado “Rescate de saberes ancestrales” con el objetivo de tener un acercamiento al conocimiento que *a priori* tenía la comunidad e instituciones de la zona en cuanto a tintes de origen naturales y sus usos cotidianos en sus ambientes cercanos, o de tradición familiar. También para indagar si algunos de los participantes, sobre todo del área artesanal, les interesaba contar con un conocimiento/producto que les beneficiara de manera directa, a la vez que refuerce la cultura artesanal y la incorporación de nuevos saberes y valores locales. Cabe señalar que el taller se realizó antes de la experimentación de la extracción de añil pero contó con la participación de integrantes del laboratorio del Departamento de Química del Litoral, Udelar.

La organización del taller despertó el interés de las autoridades regionales y realizaron un activo apoyo al desarrollo del mismo (Anexo 8.2). Se contó con el apoyo de Udelar- EEMAC; Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial; Consejo Agropecuario Departamental de Río Negro, Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca y Dirección Nacional de Medio Ambiente. El taller fue llevado a cabo el 14 de noviembre de 2017 en la Sala Cultural Pobieda de San Javier, Río Negro y no tuvo costo alguno para los participantes. La temática desarrollada fue la introducción conceptual al mundo de los tintes naturales y el rescate de saberes ancestrales relacionados a lo anterior en la comunidad de San Javier. Participaron 23 personas, pertenecientes a las diferentes instituciones anteriormente mencionadas que tienen presencia en comunidad y habitantes de la misma, destacando la participación de artesanas residentes en la localidad de Young y de San Javier.

El objetivo principal de aprendizaje del taller fue que los participantes fueran capaces de conocer los conceptos básicos de los tintes naturales, principalmente los de origen prehispánico, americanos y del territorio uruguayo, buscando introducir en el encuentro diversas dimensiones transversales como lo son las expresiones culturales del ser humano (en este caso el arte a través del color obtenido de plantas), haciendo un énfasis en la valoración del patrimonio natural del territorio (Anexo 8.3). El tema de la empleabilidad y de nuevas fuentes laborales y agregados de valor a productos ya existentes también fue abordado, así como el cuidado y protección de los recursos naturales tintóreos que ofrece la naturaleza el medio ambiente y la relación de éstos como bienes comunes de la comunidad.

El taller dio inicio con el registro de los participantes y una dinámica para conocer al grupo y su procedencia, ya sea institucional o de algún colectivo. Después de una presentación por parte de la facilitadora compartiendo la razón por la cual se llevaba a cabo el taller y cuáles eran los objetivos que se persiguen, se presentaron los temas a abordar en la jornada y las razones por las cuales se habían escogido esos tópicos.

Se realizó un abordaje del tema de los tintes naturales de origen prehispánico desde una perspectiva arqueológica y antropológica, centrándose en los de origen americano, y más específicamente de la *Indigofera suffruticosa*. Se abordaron también los conceptos de cultura, patrimonio, saberes ancestrales, herencia cultural y sustentabilidad. La definición de conceptos básicos en el campo del teñido natural como son por ejemplo, los mordientes, proceso de mordentado, oxigenado, fermentado, etc. Se abordó una amplia reseña histórica del uso de tintes naturales y plantas tintóreas utilizadas desde épocas antiguas y que se siguen utilizando o, en algunos casos se han incorporado nuevos conocimientos. En esta dimensión de usos de recursos naturales se hizo un énfasis grande de la importancia de que el trabajo y emprendimientos con los mismos, sean con un énfasis de sustentabilidad, y la búsqueda de alternativas que minimicen el impacto medioambiental del proceso de teñido. Finalmente se realizó un abordaje a los recursos locales, tanto del Uruguay como más acotados a la región de San Javier y Río Negro en donde la presencia de la

variedad de *Indigofera suffruticosa*, ha llevado a buscar trabajar en la comunidad y al desarrollo de la presente tesis.

Debido a que el taller fue realizado antes de conocer la calidad tintórea de la planta, y que hubo interés en la comunidad en seguir informándose del tema y a la espera de los análisis de la calidad tintórea; estudiantes de la carrera de Química Agrícola de la EEMAC, que estaban presentes y que habían participado en la obtención de fondos para conocer la viabilidad tintórea, realizaron una pequeña intervención y comentaron el trabajo que iban a desarrollar y, posteriormente, compartir los resultados de la investigación. Finalmente, este taller permitió conocer la utilización de algunos tintes naturales por las artesanas de la comunidad que se remitieron a sus conocimientos ancestrales; pues algunos de los y las participantes comentaron que recordaban el uso en su entorno familiar de tintes de origen natural, tales como cebolla, retama, eucalipto, si bien habían escuchado hablar del añil no conocían sus usos, ni el proceso, ni la planta.

Con esta actividad se logró conocer la percepción de la comunidad sobre la posibilidad de evaluar la posibilidad de integración de la producción y uso del añil en propuestas de desarrollo agroecológicas de la producción familiar, en especial para mujeres y jóvenes rurales, con lo cual se estaría cumpliendo el objetivo 2, así como empezar a construir los ejes de una posible propuesta de desarrollo interinstitucional que incluya la producción y uso del tinte de añil, y eso da pie al siguiente paso que es el de comprobar la capacidad tintórea de la variedad nativa para su uso y producción artesanal, la cual se desarrolla en el siguiente apartado.

4.5. EXPERIMENTACIÓN DE CAPACIDAD TINTÓREA DE VARIEDAD NATIVA

La experimentación de la capacidad tintórea que fue realizada en el marco del proyecto “Evaluación del rendimiento de métodos tradicionales de extracción de indigotina a partir de plantas de *Indigofera suffruticosa* autóctonas del Uruguay”, el cual buscaba realizar la evaluación del rendimiento de métodos tradicionales de

extracción de índigo nativo, así como optimizar la metodología tradicional mediante la comparación de diferentes parámetros de extracción con el fin de desarrollar una metodología de extracción del colorante sencilla y económica (Anexo 8.3).

También se buscó caracterizar los extractos y determinar el porcentaje de indigotina extraído con las diferentes metodologías de extracción evaluadas mediante técnicas espectroscópicas ²(UV-Vis y RMN) y de espectrometría de masas ³(HPLC-UV y HPLC-MS/MS) y proveer información acerca del contenido de indigotina en *Indigofera suffruticosa* proveniente del litoral del país y buscar las mejores condiciones experimentales para la extracción del colorante índigo a partir de *Indigofera suffruticosa* autóctona.

Una primera colecta se realizó y se llevó al laboratorio para conservarla en condiciones de refrigeración para luego realizar el proceso de extracción. Esta primera prueba no tuvo ningún resultado satisfactorio pues aparentemente la refrigeración inhibe la producción del compuesto químico que permite que se obtenga el color azul.

Una segunda prueba se realizó con una colecta fresca de la planta procediendo casi inmediatamente a procesarla. En esta ocasión el resultado fue positivo, y se obtuvo la primera muestra de sólidos procedentes de la primera *Indigofera suffruticosa* nativa y silvestre del litoral uruguayo, por lo cual se puede afirmar que la misma posee potencial tintóreo.

2 La espectroscopia es una técnica analítica experimental muy utilizada en química. Se basa en detectar la absorción o emisión de radiación electromagnética por parte de una sustancia que se quiere estudiar

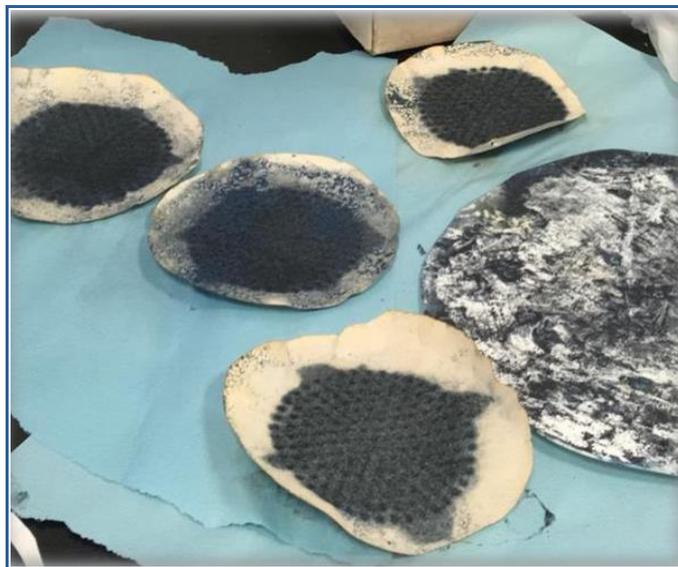
3 La espectrometría de masas, es una técnica de análisis cualitativo, de amplia utilización para la determinación de estructuras orgánicas, por si sola o en combinación con otras técnicas de espectrofotometría.

Figura 9. Proceso artesanal de fermentado y oxidado de la *Indigofera suffruticosa* recolectada en, Puerto Viejo, San Javier, Río Negro.



Fotografías gentileza de Belén Taborda. Paysandú, diciembre 2018.

Figura 10. Proceso artesanal de secado de la *Indigofera suffruticosa* para obtener muestra sólida del tinte de añil.



Fotografías gentileza de Belén Taborda. Paysandú, diciembre 2018.

Figura 11. Primera muestra sólida del tinte de añil nativo del Uruguay, obtenida a partir de muestras obtenidas en la zona de San Javier, Río Negro.



Fotografías gentileza de Belén Taborda. Paysandú, diciembre 2018.

La importancia de este resultado, aunque es una muestra sólida pequeña representa un avance importante en la investigación y exploración de la viabilidad tintórea de la planta y su posterior posibilidad de cultivo, con esta comprobación se dio por cumplido en su totalidad el objetivo 2.

4.6. RESULTADO DE LAS ENTREVISTAS

A lo largo de las seis entrevistas realizadas, se tomó nota de múltiples aspectos a tener en cuenta en una propuesta de desarrollo y cuyos comentarios contribuyeron a lograr el objetivo específico 3 que buscaba señalar las bases para una propuesta de desarrollo sustentable que busque beneficiar a productores familiares y organizaciones rurales en San Javier, con especial énfasis en mujeres productoras y artesanas, a partir del cultivo y producción de la *Indigofera suffruticosa* para obtener el tinte de añil, creando valor agregado a los subproductos artesanales, así como enfatizar el relacionamiento de los actores y las instituciones de la zona.

Cuadro 8. Resultado de las entrevistas.

Entrevistado	Institución
1	Intendencia de Río Negro
	<ul style="list-style-type: none"> - Buscar productores locales de la SFR San Javier y Ofir, interesados en realizar siembras experimentales, y así conocer su comportamiento en el campo. - Considerar la posibilidad de proveer los plantines desde el vivero municipal de San Javier, conjuntamente con la dirección de Parques y Jardines de la Intendencia de Río Negro. - La Dirección General de Desarrollo de la Intendencia de Río Negro cuenta con una Unidad Demostrativa de Recuperación y Potenciación de Cultivos Locales, quienes entre sus tareas tienen la de prospectar semillas y reproducir flora nativa del Parque Nacional Esteros de Farrapos e Islas del Río Uruguay y la Unidad de Agricultura Urbana y Periurbana de la Intendencia donde se promueve sistemas de producción agroecológicos. - La Intendencia de Río Negro busca la interrelación de cadenas productivas (productores familiares y artesanas, turismo). - La Dirección General de Desarrollo de la Intendencia de Río Negro se encuentra empeñada en incrementar toda la cadena de valor de un producto.
2	Sociedad de Fomento Rural de San Javier y Ofir
	<ul style="list-style-type: none"> - Total disposición de probar realizar otros cultivos no tradicionales - Tienen una fracción de uso colectivo por parte de la SFR San Javier y Ofir - La SFR ha resurgido en los últimos años con mucha fuerza y buena participación. - Hay buena relación de la organización con las instituciones de la zona para propuestas de desarrollo del sector, porque “se han portado bien”.
3	Instituto Nacional de Colonización
	<ul style="list-style-type: none"> - Existen buenas sinergias y alianzas entre INC y SNAP buscando el respeto de manejos de la tierra.

	<ul style="list-style-type: none"> - Es una comunidad abierta a nuevos retos. Uno de estos retos sería superar la casi desaparición de la lana en el litoral (para poder realizar los artesanos sus productos finales). - Pudiera ser una nueva oportunidad de plantar cultivos no tradicionales, como valor agregado a distintas actividades productivas. - No a todos los productores les gusta probar cosas nuevas, hay algunos sectores que son más tradicionales (en la Colonia Ofir, por ejemplo).
4	Museo Pobieda
	<ul style="list-style-type: none"> - San Javier es una comunidad pequeña con mucha historia y muy incorporada la tradición oral. - Un gran valor cultural que tienen los Sanjavierinos es la capacidad y el arraigo de producir la tierra. - Tienen amplia experiencia en producir “de todo”.
5	SNAP
	<ul style="list-style-type: none"> - La comunidad de San Javier posee el valor de la conservación de su patrimonio (en el sentido de apropiación e incorporación cultural de su patrimonio). - Actores locales proactivos y gustosos de innovar. - Alto sentido de pertenecía e institucionalidad fuerte y con buenas relaciones. - La comunidad cuenta con la ventaja de la consolidación en el SNAP, el cual ya rebasa una década de experiencia y San Javier tiene la ventaja de haber sido la segunda área protegida en el país. - Ya se ha superado el reto de pasar de un sistema de producción intensivo, a adaptarse a nuevos sistemas productivos que estén más en concordancia con el cuidado y la protección medioambiental. - Se ha buscado la reconversión y adaptación de nuevos colonos y la diversificación de la matriz productiva.
6	EEMAC
	<ul style="list-style-type: none"> - Existen capacidades de realización de estudio(s) a profundidad de la

botánica/genética de la variedad de *Indigofera suffruticosa* autóctona para investigar su viabilidad agronómica, formas de reproducción, etc., con el fin implícito de potenciar la biodiversidad autóctona del territorio uruguayo.

- Sería importante investigar la capacidad forrajera de la planta, puede representar una fuente de pluriactividad para los productores familiares, presentando una posibilidad de alimento para sus animales en el invierno.
- Contemplarla como un valor agregado.
- Probar agronómicamente la planta.
- Pertinente que surjan nueva tesis de grado en Ingeniería Agronómica con énfasis en Producción Vegetal, para conocer viabilidad de la planta.
- También tesis de grado en Química Agrícola debido a la cercanía de la EEMAC con San Javier y que es donde se puede encontrar con el germoplasma.
- Es necesario despertar el interés de estudiantes y departamentos de Facultad de Agronomía (EEMAC).
- Existe buena relación institucional entre el SNAP en San Javier y la EEMAC. SNAP altamente abierto a colaborar con la Udelar con enseñanza, investigación y extensión).

Fuente: Elaboración propia.

5. EJES PARA UNA PROPUESTA DE DESARROLLO

Los siguientes ejes para la realización de una propuesta de desarrollo pretenden enfocarse en uno (o varios proyectos) que busquen potenciar las herramientas de pluriactividad económica y contribuir a la reducción de desempleo rural de las mujeres rurales y jóvenes del litoral del Río Uruguay, y especialmente el área de influencia de la Sociedad de Fomento de San Javier y Ofir, considerando que estas comunidades presentan un fuerte arraigo a la cultura ancestral rusa, heredada por sus antepasados que migraron al territorio hace poco más de un siglo. La tradición del bordado heredada entre las mujeres, de madre a hija y transmitida de generación en generación puede convertirse en un fuerte elemento de valor cultural y patrimonial, sobre todo porque la comunidad presenta un número alto de colonas y productoras familiares, mujeres artesanas ya sea de productos textiles o alimentos y si bien no están organizadas en colectivos formales como se acostumbra en otras regiones del país (Grupos de Mujeres de las Sociedades de Fomento, por ejemplo) si presentan la pauta cultural de responder colectivamente frente a demandas concretas como lo puede ser organizarse para llevar a cabo un proceso productivo o de comercialización.

Se visualiza a las mujeres, sobre todo a las más jóvenes, como actoras claves en la dimensión cultural de esta propuesta de desarrollo, ya que son ellas las que generalmente llevan a cabo la tarea de transmisión de los saberes, y en este caso particular, el proceso productivo del añil puede generar alternativas viables de ingresos para ellas, a la vez de contribuir con nuevas actividades a hogares pluriactivos.

Esta propuesta propone profundizar la investigación en dos ejes simultáneos, que involucran centros de investigación universitaria de la región. Por un lado, se visualiza la contribución desde el Departamento de Química del Litoral, con su carrera de Química Agrícola para valorar la calidad industrial del tinte, y por otro, desde las carreras de Ciencias Agrarias de la FAGRO, mediante líneas de investigación-acción-adaptativa que permitan ajustar técnicas de cultivo de la planta, para lo que la agroecología parece dar buenas pistas a seguir.

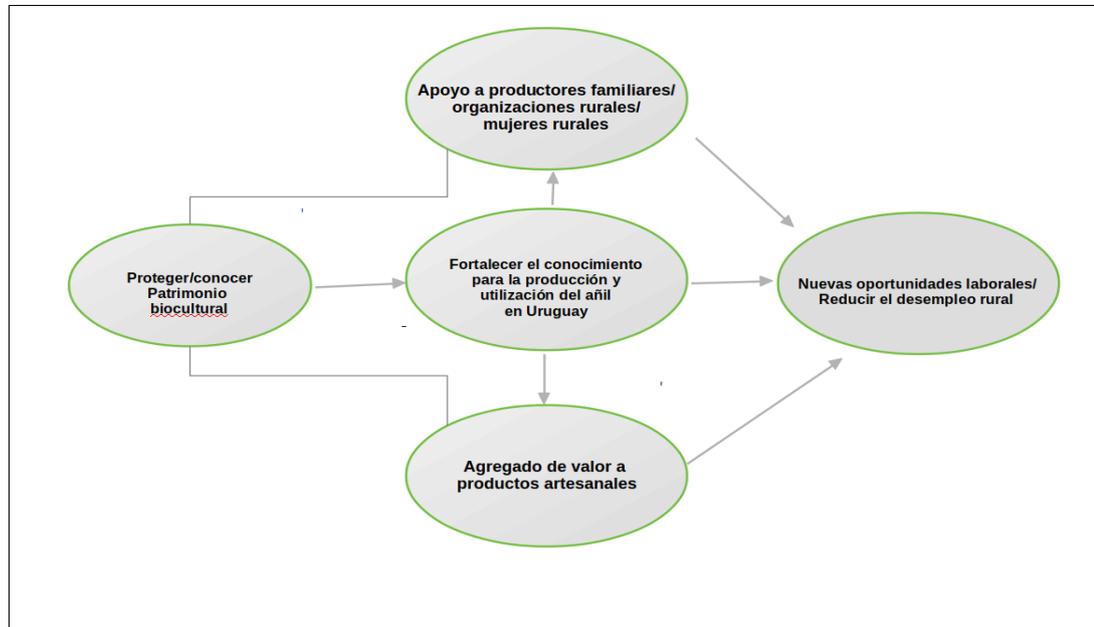
Para cumplir con el objetivo 3 de este trabajo se considera necesario construir una propuesta interinstitucional de desarrollo que tenga como principales impulsores, desde el ámbito local, a la Intendencia departamental (Intendencia de Río Negro); desde el ámbito nacional, a la Dirección General de Desarrollo Rural del MGAP con sus políticas de promoción de la producción familiar y la implementación del Plan Nacional de Agroecología; y desde el campo de la innovación es clave el aporte para la generación de conocimiento de diferentes servicios de la Universidad de la República, cuyas sedes son próximas a la zona (EEMAC)

La propuesta de desarrollo basada en la producción de *Indigofera suffruticosa* según una perspectiva agroecológica (como fuera presentado en la Figura 2), incluye las dimensiones propuestas por Durán (2010). La dimensión económica, desde la cual se propone la generación de nuevas actividades económicas para los productores y artesanos de la zona de San Javier. La dimensión política tiene que ver con que se busca contribuir al desarrollo territorial con énfasis en la identidad cultural de la zona. La dimensión ambiental se aborda a través de conocer y conservar el conocimiento del patrimonio biocultural, específicamente la *Indigofera suffruticosa*). Y en la dimensión social y económica se propone enfatizar en la conservación y incorporación cultural del patrimonio, y fortaleciendo las relaciones entre productores agrícolas, artesanos y consumidores.

Se persigue generar nuevas fuentes laborales que cuiden el medio ambiente y los productores sean justamente retribuidos, redundando en una mejor calidad de vida de los productores y productoras familiares.

A continuación, se presenta el esquema conceptual utilizado en el trabajo (Figura 12), en la cual se muestra la interrelación entre los diferentes componentes y actores que se integran en la propuesta. Partiendo de la protección del patrimonio natural y de los aportes de la investigación local, involucrando a una organización de productores familiares y varias instituciones para contribuir en la búsqueda de nuevas oportunidades laborales en el ámbito rural.

Figura 12. Organización conceptual utilizada para desarrollar la propuesta.



Fuente: Elaboración propia.

Después de haber realizado una aproximación a la zona con varias visitas y entrevistas a informantes calificados del territorio, evaluando las respuestas y comentarios recibidos por los distintos actores, se plasman a continuación los ejes de una propuesta de desarrollo basada en los principios agroecológicos y en sus diferentes dimensiones: medioambiental, social y cultural, económica y política. Para ello se ha dividido en varios ejes, algunos que contienen etapas simultáneas e interrelacionadas, pero que todos buscan potenciar las capacidades endógenas de la comunidad fomentando procesos participativos en donde se interrelacionan los diferentes actores e instituciones.

5.1. DIMENSIÓN MEDIOAMBIENTAL

En esta dimensión se propone el fortalecimiento del conocimiento para la producción del añil en Uruguay, este proceso contempla:

- Una etapa académica que lleve a profundizar los estudios de la variedad nativa, la cual contaría con dos fases: una etapa de investigación genética y de siembra controlada.
- Se puede utilizar la fracción colectiva del INC de la SFR de San Javier para realizar investigaciones sobre el cultivo y todo el proceso productivo de la *Indigofera suffruticosa*.

5.2. DIMENSIÓN CULTURAL

Esta dimensión comprende los ejes de proteger, conocer e incorporar el patrimonio natural a la comunidad a fin de que se convierta en un patrimonio biocultural, al mismo tiempo contemplaría:

- La incorporación cultural de un elemento que ya pertenece al territorio.
- Introducir una incorporación cultural del mismo.
- La puesta en valor del patrimonio natural.
- La articulación bajo un marco de desarrollo sostenible involucrado instituciones como la Intendencia de Río Negro (Dirección de Desarrollo), MGAP (DGDR); Udelar (EEMAC).
- Elaborar un registro histórico y antropológico del patrimonio natural.
- Socializar el conocimiento adquirido a la comunidad.
- La conservación de una especie presente en el Parque Nacional Esteros de Farrapos e Islas del Río Uruguay.
- Concatenar la presencia arqueológica prehispánica de la zona (Puerto Viejo).
- Crear exposición permanente en el Sala Cultural Pobieda sobre el Patrimonio Natural y Cultural relacionado con el añil.

5.3. DIMENSIÓN ECONÓMICO-PRODUCTIVA

Esta dimensión contempla el eje de nuevas oportunidades laborales, la cual incluye diferentes etapas productivas:

- Etapa de producción y cultivo de la *Indigofera suffruticosa*.
- Etapa de cosecha y corte.
- Proceso productivo del tinte, listo para el uso final. (ambas actividades pueden ser coordinadas y gestionadas desde la SFR de San Javier).
- Etapa artesanal y de comercialización.
- Elaboración de prendas teñidas con el tinte por grupos de artesanas de la comunidad o la región departamental.
- Nuevos emprendimientos comercialización del producto final (tinte, prendas)
- Emprendimientos turísticos relacionados al proceso:
 - Desde la Dirección General de Desarrollo de la Intendencia de Río Negro, se busca apoyar emprendimientos de desarrollo (productivo y turístico).
 - Generación de circuitos turísticos que comprenda, establecimientos productivos en donde se pueda apreciar el cultivo de la planta; para luego proceder a la visita en algún establecimiento que muestre la obtención del tinte, ofreciendo la posibilidad de que los visitantes/turistas puedan realizar pequeñas incursiones de teñido con guías formados y calificados.
 - Emprendimientos de espacios que cuenten con el tinte preparado y listo para utilizarlo.

6. CONSIDERACIONES FINALES

Los resultados obtenidos en la búsqueda de explorar los antecedentes botánicos, y el conocimiento sobre la existencia de la *Indigofera suffruticosa* nativa del Uruguay (primer objetivo específico del presente trabajo), si bien demostraron que eran bastante limitados en la población de la comunidad en donde se realizó el trabajo, tanto a nivel productivo como cultural, también dejaron en claro que a nivel de herbarios se cuenta con un amplio registro botánico que data desde hace casi un siglo. Siendo así que, aunque no ha sido cultivada y no existe un conocimiento profundo sobre sus usos y beneficios a nivel productivo e industrial, existen antecedentes documentados del uso de la planta para producir añil en el país y se cuenta con una sólida base académica en el aspecto de su identificación botánica que puede servir como base para investigar la viabilidad agronómica y productiva de la *Indigofera suffruticosa* que pueda servir de base para la producción local de añil nativo en Uruguay, con un enfoque productivo agroecológico.

Teniendo en cuenta que el país cuenta con un Plan Nacional de Agroecología desde diciembre 2018, el trabajo realizado coloca a la producción de la planta y la utilización del añil como una opción más en propuestas de desarrollo cuidadosas del medioambiente en todo su proceso productivo, con la ventaja de que es posible integrar los aprendizajes de experiencias de producción agroecológica en otros países como por ejemplo El Salvador. En este sentido, se considera que uno de los pasos más importantes para poder avanzar en una propuesta de desarrollo de cultivo, es conocer con exactitud la viabilidad agronómica de la planta, pues es la base para todos los ejes posteriores a investigar e implementar.

Durante el desarrollo del presente trabajo se lograron dos resultados sumamente importantes para futuras investigaciones y trabajos (ya sea trabajos de investigación en diferentes áreas del conocimiento como puede ser desde la agronomía, la antropología, o la química agrícola) En primer lugar, se logró reportar la *Indigofera suffruticosa* en la zona de los Esteros de Farrapos en la actualidad y constatar su presencia entre las especies nativas que forman parte del patrimonio natural en ésta área de gran importancia medioambiental En segundo lugar, se

concretó una prueba química de extracción del tinte, que si bien dio como resultado una muestra sólida pequeña del mismo, es un paso medular para la continuidad de la investigación, ya que se pudo constatar la capacidad tintórea de la planta nativa.

Como consecuencia de las afirmaciones anteriormente expuestas consideramos que las mismas abren las posibilidades de poder evaluar la integración de la producción y uso del añil en propuestas de desarrollo agroecológicas de la producción familiar, en especial para mujeres y mujeres jóvenes rurales.

El alto número de mujeres residentes en la zona, y sobre todo de mujeres productoras rurales y a cargo de explotaciones productivas vuelve al territorio de San Javier u entono apropiado para llevar a cabo propuestas de desarrollo relacionadas al ámbito productivo y artesanal, ya que otro aspecto a valorar es que las mujeres de la zona, en especial en Colonia Ofir conservar la tradición del bordado manual, conocimiento que es heredado de madres a hijas y que es importante conservar la tradición cultural rusa y el patrimonio local.

Como tercer resultado de la investigación realizada, este trabajo presenta los ejes de una propuesta de desarrollo sustentable para el territorio de San Javier que beneficie a productores familiares y organizaciones rurales, buscando con especial énfasis beneficiar a mujeres productoras y artesanas, presentes en el territorio, a partir del cultivo y producción de la *Indigofera suffruticosa* y del tinte natural de añil, creando valor agregado a los subproductos artesanales. Cabe señalar la importancia del involucramiento en esta iniciativa del gobierno local y nacional (la Intendencia de Río Negro, la DGDR-MGAP y el SNAP) y de diferentes Servicios de la Udelar (Facultades de Química y Agronomía de la EEMAC) para la generación de conocimiento en relación al añil, así como que estas mismas instituciones (o nuevas) pueden crear sinergias interinstitucionales para desarrollar proyectos de desarrollo sustentable.

Por último, resaltamos que las instituciones que tienen presencia en el territorio en la zona de San Javier han mostrado interés y bastante recepción a conocer y aprender acerca del potencial productivo y usos de la *Indigofera suffruticosa*. se ha podido constatar, en las diferentes visitas realizadas, que se trata de una comunidad con un fuerte arraigo a la tierra y sus tradiciones, lo cual puede potenciar la

introducción de un nuevo conocimiento, asociado a sus modos de vida productivos y artesanales tradicionales. Por ello, para llevar a cabo la propuesta de desarrollo presentada es necesario contar con actores que sostengan la iniciativa así como buscar alianzas interinstitucionales que puedan interesarse en desarrollar los ejes propuestos en el presente documento.

La validación de la propuesta, planificada en forma de un nuevo taller interinstitucional con productores de la Sociedad de Fomento Rural de San Javier y Ofir, si bien no se ha podido concretar por los motivos de la pandemia, podrá arrojar en el futuro aproximaciones más exactas a las necesidades y deseos propios de la comunidad.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Almanza H. 2014. Patrimonio Cultural Intangible y producción de alimentos: conocimiento ambiental indígena y desarrollo en la Sierra Tarahumara. México. Facultad de Filosofía y Letras Universidad Autónoma de Chihuahua Universidad de Sonora. 66 p.
- Altieri M, Toledo V. 2010. La revolución agroecológica de América Latina: Rescatar la naturaleza, asegurar la soberanía alimentaria y empoderar al campesino. [En línea]. Consultado el 3 abril 2020. En: El Otro Derecho (no. 42 dic 2010). Bogotá. Instituto Latinoamericano para una Sociedad y un Derecho Alternativos ILSA. 162-202. 36 p. Disponible en: http://rio20.net/wp-content/uploads/2012/05/altieri_es.pdf.
- Altieri M, Nicholls C. 2000. Bases agroecológicas para una agricultura sustentable. En: Agroecología: Teoría y práctica para una agricultura sustentable. México. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. 250 p. 13-43.
- Altieri M. 1999. Agroecología. Bases científicas para una agricultura sustentable. Montevideo. Editorial Nordan–Comunidad. 338 P.
- Arias M. 2014. Género y agroecología en Cuba: Entre saberes tradicionales y nuevas tecnologías. [En línea]. Consultado el 07 mayo 2019. Agroecología 9 (1y2). 23-30. Universidad de Murcia. Disponible en: <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/53815>.
- Ávila A, Vázquez L. 2012. Patrimonio biocultural, saberes y derechos de los Pueblos originarios. [En línea]. Consultado el 3 febrero 2019. México. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. CLACSO Universidad Intercultural de Chiapas San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. 63-78. Disponible en:

https://www.academia.edu/24040231/Patrimonio_Biocultural_Saberes_y_derechos_de_los_pueblos_originarios.

Biocultural.iied.org. 2001. [En línea]. Consultado el 3 de febrero 2019.

Boege E. 2015. Hacia una antropología ambiental para la apropiación social del patrimonio biocultural de los pueblos indígenas en América Latina. *Desenvolvimento e meio ambiente*. Universidade Federal do Paraná. Vol. 35. 10-120 p. DOI: 10.5380/dma.v35i0.4390

Bolaños A. 2010. Arqueología para el desarrollo. [En línea]. Consultado el 20 de marzo de 2019. Disponible en:
<https://sites.google.com/site/arqueologiaparaeldesarrollo/Home>

Chalabi N. 2005. Guía Técnica: Procesamiento del Añil en El Salvador. Proyecto Fomento de la Competitividad de las Empresas Rurales del Marañón y Añil en El Salvador. San Salvador, El Salvador. OEA-SEDI-AICD/IICA/MINEC-IICA-MINEC-FORTALECE. 57 p. 9-10.

Champredonde M, Silva M. 2015. Diferenciar productos locales contribuyendo al desarrollo territorial. Uruguay. Montevideo. IICA. 64 p.

Chebataroff, J. 1939. Herbario del Jardín Botánico de Montevideo “Prof. Atilio Lombardo”. Ficha 3618. Montevideo.

Chiappe M. 2018. Contribuciones y desafíos al empoderamiento de las mujeres en la agroecología en Uruguay. En: *Agroecología en femenino. Reflexiones a partir de nuestras experiencias*. La Paz. CLACSO-SOCLA. 75-90. Disponible en:
<http://www.biodiversidadla.org/content/download/155843/1175454/version/1/file/AGROECOLOG%C3%8DA+EN+FEMENINO.+Reflexiones+a+partir+de+nuestra+experiencia.pdf>

- Chiappe M. 2014. Las mujeres rurales en la agricultura familiar en la región sur de América Latina. En Re-significando la familia en América Latina. Entre imágenes y realidades (Fawaz J, Soto P y Zicavo N, eds.). Concepción: Universidad del Bio-Bio. Disponible en:
https://www.academia.edu/34773082/Las_mujeres_rurales_en_la_agricultura_familiar_de_la_regi%C3%B3n_sur_de_Am%C3%A9rica_Latina
- Chiappe, M. B. 2005. La situación de las mujeres rurales en la agricultura familiar de cinco países de América Latina. Informe de la Asociación Latinoamericana de Organizaciones de Promoción. Montevideo, Uruguay. 34 p. Caicedo A. 2016. Lo común, lo público y el patrimonio. Reflexiones sobre la potencia de la cultura. Bogotá. Boletín OPCA No. 11: 9-13. Centro de Pensamiento Latinoamericano RaizAL. Disponible en
<https://opca.uniandes.edu.co/es/index.php/11-boletin>
- Campaña P. 1992. El contenido de género en la investigación en sistemas de producción. Santiago de Chile: Red Internacional de Metodología de Investigación en Sistemas de Producción. 56 p.
- Castiñeira E. 2019. Etnobotánica en Uruguay. Hierbas medicinales y aromáticas usadas en Uruguay. Ediciones de La Plata. Montevideo, Uruguay. 527p. 305-307.
- Courdin V, Rossi V, Ferreira I, Rosa A, Gandolf, B. 2016. “Hoy soy mejor que ayer: me capacité”. Trabajo focalizado en escenarios de desigualdad. Cangüé. AÑO 2016 - NÚMERO 37. Disponible en:
http://www.eemac.edu.uy/cangué/joomdocs/cangué_37/cangué_27-33.pdf
- Courdin V, Dufour A, Dedieu, B. 2010. Las mujeres en las explotaciones familiares lecheras: análisis de situaciones francesas y uruguayas. Montevideo.

Agrociencia Vol XIV N° 1 Universidad de la República, Facultad de Agronomía, Depto. de Ciencias Sociales, pág. 55 – 63. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2301-15482010000100008

Courdin, V. 2008. Caracterizar el compromiso y el rol de las mujeres en la ganadería: comparación de situaciones francesas y uruguayas en explotaciones lecheras. Tesis de Maestría. Universidad de Montpellier II, Francia. 113 p.

DGDR/MGAP. Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. Dirección General de Desarrollo Rural. 2021. Registro de productores familiares agropecuarios. Consultado 20 de marzo 2021. <https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/tramites-y-servicios/servicios/registro-productores-familiares-agropecuarios>.

DGDR/MGAP (Dirección General de Desarrollo rural. Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca). Anuario Estadístico Agropecuario 2018. Disponible en: https://descargas.mgap.gub.uy/DIEA/Anuarios/Anuario2018/Anuario_2018.pdf

DINAMA (Dirección Nacional de Medio Ambiente). Ficha de especie Indigofera suffruticosa. [En línea]. Consultado 7 de mayo 2018. https://www.dinama.Gub.uy/especies/especie/Ind_suffru/

Domínguez A. 2005. Sustentabilidad, desarrollos sustentables y territorios. En: Ordenamiento ambiental del territorio. Montevideo, Uruguay. Comisión sectorial de educación permanente. Udelar. p. 29-54.

Durán D. 2010. Las dimensiones de la sustentabilidad. [En línea]. Consultado 30 de noviembre 2019. Disponible en: https://www.ecoportal.net/temas-especiales/desarrollo-sustentable/las_dimensiones_de_la_sustentabilidad/

El País. Agosto 2010. Áreas Protegidas del Uruguay. Estero de Farrapos e islas del Río Uruguay. Consultado 17 de febrero 2019.

https://www.mnhn.gub.uy/innovaportal/file/4674/1/06_farrapos_baja.pdf

Etchebarne V, Dimitriadis C, Zaldúa N. 2018. Informe con descripción ambiental del Corredor Biológico Farrapos-Queguay y elementos de interés para su conservación. Producto 3. Vida Silvestre. Disponible en:

<https://www.ceadu.org.uy/images/pdf/Informe-Descripcin-ambiental-y-fundamentacin---Producto-3-VSUy.pdf>. 85 p.

Facultad de Química - Universidad de la República (Udelar). Tesouro. Consultado 16 de enero 2020.

<http://webserv.fq.edu.uy/tematres/index.php?tema=11545&/indigofera-suffruticosa-mill>

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 2019. La mujer rural al centro de la agenda pública en Uruguay. FAO en Uruguay.

[En línea] <http://www.fao.org/uruguay/noticias/detail/es/c/1109666/>

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 2018. Estrategia regional de género para América Latina y el Caribe 2019-2023, y la campaña de comunicación Mujeres rurales, mujeres con derechos. [En línea] Consultado 18 de enero 2020.

<http://www.fao.org/americas/noticias/ver/es/c/1235962/>

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 1998. Género en la agricultura y el desarrollo rural. En: Censos Agropecuarios y Género. Conceptos y Metodología. Disponible en:

<http://www.fao.org/docrep/004/x2919s/x2919s04.htm>

- Feito M. C. 2005. Antropología y Desarrollo: Contribuciones del Abordaje Etnográfico a las Políticas Sociales Rurales: El Caso de La Producción Hortícola Bonaerense. Buenos Aires. La Colmena. 140 p.
- Fernandes, BM. 2008. Sobre la tipología de los Territorios.
[En línea]. Consultado 30 de noviembre 2019. Disponible en:
<https://web.ua.es/es/giecryal/documentos/documentos839/docs/bernardo-tipologia-de-territorios-espanol.pdf>
- Fernández, A. 2016. Caracterización del modelo tradicional de colonización en San Javier, Uruguay. Tesis de Diploma en Desarrollo Rural Sustentable. Montevideo, Uruguay. Universidad de la República Facultad de Agronomía. 7-48 p.
- Fernández, A. 2020. El modelo tradicional de colonización en San Javier, Uruguay. Tesis de Maestría en Desarrollo Rural Sustentable. Montevideo, Uruguay. Universidad de la República Facultad de Agronomía. 111 p.
- Fernández, E. y Piñeiro D. 2013. Tercerización laboral en el Uruguay: estudio comparado de contratistas de trabajo y de maquinaria en el medio rural. *Agrociencia Uruguay*, 17(2), 141-149. [En línea]. Consultado el 30 de junio de 2019. Disponible en:
www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2301-15482013000200015&lng=es&tlng=es.
- Fernández, E. y Carámbula, M. 2012. Territorios en disputa: la producción familiar en el Este uruguayo. *PAMPA*, (8), 88-109. Disponible en:
<https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/publicaciones/index.php/PAMPA/article/view/3217>.

Flora Nativa de Uruguay. 2015. Fotos de flora nativa y adventicia del Uruguay.
[En línea]. Consultado 10 febrero 2019.
<http://floranativadeuruguay.blogspot.com/2015/12/indigofera-suffruticosa-fabaceae.html>

Fonte M, Ranaboldo C. 2007. Desarrollo rural, territorios e identidades culturales. Perspectivas desde América Latina y la Unión Europea. Bogotá, Colombia. Revista Opera, núm. 7. Universidad Externado de Colombia. PP. 9-31.
Disponible en:
<http://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?ICve=67500702>

Fundación ILAM. Patrimonio Natural. 2020. <https://ilamdir.org/patrimonio/natural>. Consultado el 18 de marzo 2020.

Gil de Arriba, C. 2012. “Las ferias ganaderas en Cantabria: de tradición cultural arraigada a elemento patrimonial y atractivo turístico”, en Polígonos. Revista de Geografía. Universidad de León, 23, 2012, págs. 55-86.

García Canclini N. 1999. Los usos sociales del Patrimonio Cultural En: Aguilar Criado, E. Cuadernos Patrimonio Etnológico. Nuevas perspectivas de estudio Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. 16-33. disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=1525>

Guadrón R, Majano M, Reyes C, Rosales H. 2012. Industrialización del proceso de obtención de tinte basado en añil / Santa Tecla, El Salvador: ITCA EDITORES. 110 p. 7-9. Disponible en:
<https://studylib.es/doc/6387624/industrializaci%C3%B3n-del-proceso-de-obtenci%C3%B3n-de-tinte>

Gayubira. Organización Civil. Desarrollo Forestal y Medio Ambiente en el Uruguay. El bosque natural uruguayo.1.- Caracterización general y estudios de caso.

Anexo 1: Listado de nombres comunes y científicos de especies. Serie "Investigaciones" N° 72 de CIEDUR - Mayo de 1990. Consultado 06 de diciembre 2018. <http://www.guayubira.org.uy/monte/Ciedur5vii.html>

Herrera A. 2013. Arqueología y desarrollo en América del Sur: de la práctica a la teoría. Bogotá. Universidad de los Andes. Facultad de Ciencias Sociales. Departamento de Antropología, Instituto de Estudios Peruanos (IEP). 212 p.

Herrera A. 2011. La recuperación de tecnologías indígenas. Arqueología, tecnología y desarrollo en los Andes. Lima. IEP, Universidad de los Andes. Facultad de Ciencias Sociales; CLACSO; Centro de Investigación Andina, PUNKU, (Estudios de la Sociedad Rural) 41-184 p.

IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura). 2007. Plan de desarrollo del noreste de Canelones: Sistematización de una experiencia de desarrollo rural sostenible con enfoque territorial en Uruguay. IICA. Montevideo. Uruguay. P. 70.

Instituto Nacional de Estadística (INE) – Censos. 2011. [En línea]. Consultado 06 de enero 2021. <https://www.ine.gub.uy/web/guest/censos-2011>.

Ivic M, Berger M. 2008. El arte sale de las casas: los tintes naturales en San Juan la Laguna, Sololá”. 101-133. Ciencia y técnica maya. Guatemala. Fundación Solar.

Izaguirre, P. 2005. Uruguay y sus recursos fitogenéticos en leguminosas, en Agrociencia. (2005) Vol. IX N° 1 y N° 2 pág. 77 – 83.

Izaguirre, P. 1995. Herbario del Jardín Botánico de Montevideo “Prof. Atilio Lombardo”. Ficha 3618. Montevideo.

- Izaguirre, P. 1995. Herbario del Jardín Botánico de Montevideo “Prof. Atilio Lombardo”. Ficha 3097. Montevideo.
- Jara C. 2009. Reflexiones sobre la teoría de los campos mórficos y el desarrollo rural sostenible, en Desarrollo Rural Sostenible. La Paz, Bolivia. CIDES-Universidad Mayor de San Andrés. 15-39 p.
- Kottak CP. 2011. Antropología Cultural. Antropología del Desarrollo. México: McGraw: Hill. P. 543.
- Loaec D, Frank S, Bellone M. 2002. Manual de plantas que tiñen en el Uruguay. Montevideo. Fundación Textil del Uruguay. 78 P.
- Lombardo, A. 1938. Herbario del Jardín Botánico de Montevideo “Prof. Atilio Lombardo”. Ficha 3097. Montevideo.
- Lumbreras L. 1974. La Arqueología como ciencia social. La Habana. Colección Investigaciones Casa de las Américas.1984. 292 p.
- Martín-Bueno M, Luesma R. 2006. La arqueología como factor de desarrollo en la sociedad actual. Revista Mainake, 28: 11-26. España. Universidad de Zaragoza.
- Martínez, V. 2013. Los rusos de San Javier. Perseguidos por el zar Perseguidos por la dictadura uruguaya De Vasili Lubkov a Vladimir Roslik. Montevideo. Ediciones Banda Oriental. 298 p.
- Mascheroni P, Riella A. 2016. La vulnerabilidad laboral de las mujeres en áreas rurales: Reflexiones sobre el caso uruguayo. Revista de Ciencias Sociales, 29 (39): 57-72. Recuperado en 14 de abril de 2019, de

http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0797-55382016000200004&lng=es&tlng=es. Dores)

Mascheroni P. 2016. Diagnóstico prospectivo en brechas de género y su impacto en el desarrollo Mujeres rurales: Trabajo y acceso a recursos productivos. Planificación OPP Dirección de Planificación. Montevideo. Disponible en: https://www.opp.gub.uy/sites/default/files/inline-files/Genero_mujeresrurales.pdf. 32 P.

Miranda B. 2009. Capital social, institucionalidad y territorios. En: Desarrollo Rural Sostenible. La Paz, Bolivia. CIDES-Universidad Mayor de San Andrés. 41-53 p.

Molano O. 2007. Identidad cultural un concepto que evoluciona. Opera n. 7. Universidad Externado de Colombia. Bogotá. PP. 69-84. [En línea]. Consultado el 20 mayo 2019. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/40440991_Identidad_cultural_un_concepto_que_evolucion

Navarro E. 2012. Tras la huella del oro azul. El Salvador Magazine. [En línea] Consultado 10 de abril 2019. http://magazine.elsalvador.com/mg/nota_3_imagenes.asp?idArt=6547019&idCat=19978

Ostrom E. 2000. El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva. México. Fondo de Cultura Económica. Instituto de investigaciones Sociales. Universidad Nacional Autónoma de México. 75 p.

- Pesce F. 2005. Los fundamentos científico-tecnológicos del modelo de desarrollo dominante. En: Ordenamiento ambiental del territorio. Montevideo, Uruguay. Comisión sectorial de educación permanente. Udelar. 10-11.
- Piedracueva M. 2018. Construcción territorial en las políticas de desarrollo rural. El caso de la MDR Basalto Superficial. Tesis de Maestría en Ciencias Agrarias opción Ciencias Sociales. Montevideo, Uruguay. Universidad de la República, Facultad de Agronomía.
- Piñeiro D, Cardeillac J. 2014. Población rural en Uruguay aportes para su reconceptualización. Montevideo, Uruguay. Revista de Ciencias Sociales, vol. 27, núm. 34, julio, 2014, pp. 53-70. Universidad de la República. Disponible en: <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=453644795004>.
- Piñeiro D. 2010. Desarrollo sustentable: una perspectiva desde las Ciencias Sociales. Medio ambiente y ciencias sociales: vínculos imprescindibles. Uruguay. Revista de Ciencias Sociales, Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales - Año XXIII - N° 26. Universidad de la República. PP. 8-15. Disponible en: <http://cienciassociales.edu.uy/departamentodesociologia/wp-content/uploads/sites/3/2013/archivos/revista26.pdf>
- Piñeiro D. 2004. El capital social en la producción Familiar. Ciclo de conferencias “Aportes para el futuro de la granja”. 40 años de INIA Las Brujas. 18 de octubre de 2004 – INIA Las Brujas. Disponible en: http://www.inia.org.uy/online/files/contenidos/link_18052006023715.pdf
- Programa de Pequeñas Donaciones (PPD) del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM). 2019. [En línea]. Consultado 03 de enero 2021. <https://ppduruguay.undp.org.uy/que-es-el-ppd/>

Quintanilla R. 2005. Guía Técnica: Procesamiento del Añil en El Salvador Volumen 2 Programa de Fortalecimiento de la Economía y Empleo FORTALECE (MINEC/GTZ). Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA. San Salvador.

Ramis A. 2013. El concepto de bienes comunes en la obra de Elinor Ostrom. [En línea]. Consultado 18 de marzo 2019. Ecología política. (116- 121).
https://www.ecologiapolitica.info/novaweb2/wp-content/uploads/2015/12/045_Ramis_2013.pdf

Ranaboldo C. 2009. Desarrollo territorial rural con identidad cultural: ¿Una oportunidad para territorios rurales pobres en América Latina? en Desarrollo Rural Sostenible. La Paz, Bolivia. CIDES-Universidad Mayor de San Andrés. PP. 67-76.

Rebolledo L. 2010. Las mujeres rurales en el contexto de la modernización agraria. Anales de La Universidad de Chile, 0(5). [En línea]. Consultado el 19 de abril 2019. Disponible en:
<https://anales.uchile.cl/index.php/ANUC/article/download/2987/2865/>

Reyes-García V. 2009. Conocimiento ecológico tradicional para la conservación: Dinámicas y conflictos. Revista Papeles N° 107. PP. 39 – 55. [En línea]. Consultado el 20 de abril 2019 Disponible en: <https://www.portalces.org/biblioteca/cambio-climatico/conocimiento-ecologico-tradicional-para-conservacion-dinamicas>

Riella A, Mascheroni P. 2011. Desigualdades sociales y territorios rurales en Uruguay. PAMPA, (7^{sup}), 39-63. DOI: 10.14409/pampa.v1i7^{sup}.3203

Romero J, Negrin R. 2013. El territorio como herramienta analítica del desarrollo rural. En: Leal, J. Transformaciones recientes y desafíos para el Desarrollo

- Regional. Montevideo. Departamento de Ciencias Sociales, Centro Universitario Litoral Norte, Udelar. 21 p.
- Romero J. 2012. Estructura del empleo rural en los jóvenes de territorios rurales del Uruguay contemporáneo: ¿empleo para o de jóvenes rurales? En: XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. [En línea]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/230705372230705372Estructura_del_empleo_rural_en_los_jovenes_de_territorios_rurales_del_Uruguay_contemporaneo_empleo_para_o_de_jovenes_rurales.
- Rossi V. 2017. Prácticas de resistencia de los productores familiares en el agro uruguayo. Tesis de doctorado en Estudios Sociales Agrarios. Córdoba, Argentina. Universidad Nacional de Córdoba. Centro de Estudios Avanzados Facultad de Ciencias Sociales. Facultad de Ciencias Agropecuarias. 293 p.
- Rossi V. 2007. Multifuncionalidad y desarrollo rural sustentable: oportunidades y desafíos del agro uruguayo. En: XXVI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. Guadalajara, México. Asociación Latinoamericana de Sociología, 102 2007. [En línea]. Consultado el 19 de abril 2019. Disponible en: [25/04/2018cdlsa.academica.org/000-066/354.pdf](https://www.cdlsa.academica.org/000-066/354.pdf) 14 p.
- Ruiz-Mallén I, Domínguez P, Calvet-Mir L, Orta -Martínez M, Reyes-García V. 2012. Investigación aplicada en etnoecología: experiencias de campo. Revista de Antropología Iberoamericana. Vol. 7 número 1 Enero-Abril 2012. Instituto de Ciencia y Tecnología Ambientales Universidad de Barcelona. Pp. 9-32. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=62322227002>
- Sánchez M. 2012. Patrimonio biocultural de los pueblos originarios de Chiapas: retos y perspectivas. En: Agustín Ávila Romero y Luis Daniel Vázquez. Patrimonio biocultural, saberes y derechos de los pueblos originarios. San Cristóbal de Las

Casas. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. CLACSO. PP. 93-98.
258 p.

Santos C. 2009. Discursos sobre el territorio: conservación, desarrollo y participación en torno a un área protegida C. Espacio Abierto Cuaderno Venezolano De Sociología, 18 No. 4 (octubre-diciembre, 2009), 627 – 651.

Samper M. 2016. Serie: Fascículos conceptuales. Inclusión en la agricultura y los territorios rurales. Inclusión en la agricultura y los territorios rurales Productividad y sustentabilidad de la agricultura familiar para la seguridad alimentaria y economía rural. Sistema de Gestión Estratégica para el Desarrollo Territorial y la Agricultura Familiar (SIGET), IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura). 52 P. Disponible en:
<http://portalsiget.net/pages/publicaciones/publicaciones.aspx>

Schneider S. 2009. La pluriactividad en el medio rural brasileño: características y perspectivas para la investigación La pluriactividad en el campo latinoamericano. Quito: FLACSO, Sede Ecuador. 307 p.

Toledo V. 2018. Saberes locales paisajes y territorios. Ed. Barrera-Bassols, N, y Floriani, N. Popayán, Colombia. Universidad del Cauca. 314 p.

Tantaleán H, Aguilar M. 2004. La arqueología social latinoamericana De la teoría a la praxis. Bogotá. Universidad de los Andes. 504 P. 19-31. Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/316528143_Arqueologia_Social_Latinoamericana_De_la_teoria_a_la_praxis

Uruguay. Poder Legislativo. Ley N° 19.717.2018. [En línea]. Consultado el 20 de noviembre 2019. Disponible en: <https://planagroecologia.uy/wp-content/uploads/2019/05/LeyAGROECOLOGIA-aprobada.pdf>

Vassallo, M. y De Hegedus P. 2005. Sistematización de experiencias de desarrollo rural con enfoque territorial en los departamentos de Montevideo, Paysandú y Tacuarembó. Montevideo, Uruguay. IICA. 463 p.

8. ANEXOS

8.1. RESUMEN EJECUTIVO

La *Indigofera suffruticosa*, que crece de forma silvestre en zonas rurales y costeras del Uruguay, puede representar un recurso natural que provea oportunidades laborales, sobre todo para mujeres y jóvenes de zonas rurales, y específicamente del litoral del Río Uruguay. Este trabajo se ha enfocado en el territorio de la comunidad de San Javier, ubicada en una zona ampliamente colonizada en las márgenes del Río Uruguay, en el Departamento de Río Negro (Parque Nacional Esteros de Farrapos e Islas del Río Uruguay). Cultivar la variedad de *Indigofera suffruticosa* autóctona y producir el tinte natural conocido comúnmente como “añil” o “índigo”, puede constituir una fuente de diversificación productiva para los productores de la zona y generar nuevos ingresos para las familias. El objetivo principal de esta propuesta de desarrollo fue integrar el cultivo de *Indigofera suffruticosa* y la producción del tinte de añil en propuestas de agregado de valor que puedan ser desarrolladas por organizaciones de artesanas(os), colectivos de mujeres o jóvenes de la zona de San Javier, contribuyendo así a minimizar el abandono del campo y proveer fuentes de trabajo, que contemplen las dimensiones de la agroecología, que sean dignas, justas y amigables con el medioambiente.

En el desarrollo del presente trabajo se revisan los antecedentes del uso de colorantes de origen natural en el Uruguay y en El Salvador, Centro América, país que tiene amplia experiencia en la producción del tinte de añil desde la época prehispánica; en Uruguay existen diferentes emprendimientos que elaboran prendas con tintes de origen natural, en especial con plantas nativas, e incluso con añil importado. Estos emprendimientos incluyen cooperativas de mujeres de moda sostenible u organizaciones que buscan el desarrollo socio económico de comunidades vulnerables. En el apartado de metodología se abordan todas las etapas de la investigación que conllevó el trabajo, que van desde la sistematización de los antecedentes bibliográficos, la aproximación al terreno de estudio con apoyo de la Estación Experimental “Dr. Mario A. Cassinoni” (EEMAC) de la Facultad de

Agronomía de la Universidad de la República (Udelar), que contemplaron entrevistas exploratorias y la prospección botánica en el territorio con autorización y apoyo de los responsables del área protegida y del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), así como la realización de un taller introductorio sobre tintes naturales convocado por un representante del área cultural y turística de San Javier y dirigido principalmente a productores y artesanas de la comunidad y de la región, así como a participantes de instituciones que tienen presencia territorial en San Javier. Posteriormente se realizaron pruebas de laboratorio de la capacidad tintórea de muestras frescas de *Indigofera suffruticosa* obtenidas en San Javier. Las pruebas se realizaron en el Departamento de Química del Litoral, perteneciente al Centro Universitario Regional (Cenur) Litoral Norte de Udelar con sede en la EEMAC, obteniendo resultados positivos, si bien a una mínima escala. En la revisión bibliográfica se abordan conceptos teóricos que buscan contribuir al desarrollo de los ejes de una propuesta de desarrollo en un futuro; desde una perspectiva de sustentabilidad y desde una perspectiva agroecológica; es así que se abordan los conceptos de como desarrollo, territorio, se contemplan algunas contribuciones desde la antropología y la arqueología en los abordajes de desarrollo territorial y sustentabilidad, así como identidad cultural, patrimonio biocultural y etnoecología y el patrimonio natural como bien común. La propuesta agroecológica para producir el tinte de añil, puede ser potenciada por la reciente firma de la Ley Nacional N° 19.717 de Agroecología en Uruguay. A continuación se presentan diversas definiciones del campo de acción de la agroecología y como se podrá apreciar, tiene concordancia con los conceptos que se han abordado en el presente trabajo, tales como patrimonio biocultural, bienes comunes y etnoecología.

El trabajo aborda la descripción botánica de la *Indigofera suffruticosa* y colorantes de origen natural, así como las dimensiones de la producción con perspectiva agroecológica; una revisión sobre el trabajo en el medio rural aborda conceptualmente tópicos vinculados a la producción familiar, la mujer rural, los jóvenes y el empleo y la pluriactividad. En el apartado Diagnóstico e interpretación se detalla: a) la ubicación geográfica de San Javier y de los esteros del Parque Nacional; b) el resultado del relevamiento de la *Indigofera suffruticosa* en campo y

en herbarios nacionales, así como las localidades que según registros de la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA, MVOTMA) reportan presencia real y potencial de la *Indigofera suffruticosa* en el país; c) un detalle del Taller organizado de forma conjunta entre SNAP, el Consejo Agropecuario Departamental de Río Negro y Udelar, que representó una introducción histórica al tema del teñido con tintes naturales desde épocas antiguas, y realizando un acercamiento acerca de los conocimientos en la comunidad y en la zona sobre tradiciones de teñido con tintes de origen natural, y abordando muy específicamente las particularidades del cultivo y producción artesanal del añil que se obtiene a partir la *Indigofera suffruticosa* de variedades nativas americanas; d) los resultados de las entrevistas realizadas a informantes calificados para conocer el posible interés institucional (Sociedad de Fomento Rural de San Javier, Intendencia de Río Negro, EEMAC, SNAP) en incluir el cultivo de la *Indigofera suffruticosa* nativa de la región y la producción de tinte añil e incluirlo en propuestas de desarrollo local, de donde se desprendieron comentarios que despertaron el interés en las instituciones y representantes de los productores locales.

En este sentido, se sintetizan como resultado final algunos ejes o líneas de trabajo a futuro, que contemplan las diferentes dimensiones del desarrollo local con una mirada agroecológica (económica, política, ambiental y cultural). Entre los ejes contemplados se incluyen la dimensión medioambiental y el eje del fortalecimiento del conocimiento para la producción del añil en Uruguay; en la dimensión cultural se contempla el eje de proteger/conocer patrimonio biocultural; y una tercer dimensión económica el de eje nuevas oportunidades laborales y diversificación productiva, para lo que resulta central profundizar la articulación interinstitucional entre centros de generación de conocimiento y ejecutores de las políticas públicas (locales/nacionales). El visualizar los ejes para una propuesta desde una perspectiva agroecológica se debe a que ésta integra diferentes disciplinas para comprender los procesos naturales y sociales, desde un enfoque integral y holístico; considerada como una transdisciplina ya que incorpora práctica y metodología de otras ciencias con respecto al manejo de agroecosistemas visto como un sistema complejo y multidimensional, revirtiendo las prácticas de la agricultura convencional; asume y

valora los conocimientos y tradiciones locales, busca la mejora socioeconómica de las comunidades integrando el mundo natural, a través de trabajos dignos remunerados de forma justa y promueve la diversificación productiva. El trabajo finaliza con consideraciones finales sobre los alcances y limitaciones de la propuesta en la medida que no pudo ser validada debido a la pandemia que empezó a afectar a Uruguay y el mundo a partir de marzo 2020. En el apartado de anexos se hace un recuento de todas las actividades relacionadas con el presente trabajo que se llevaron a cabo, como son resultados académicos e investigativos de la presencia tintórea de la planta nativa, las cartas didácticas del taller sobre tintes naturales llevados a cabo en la comunidad, así como la participación en eventos académicos como jornadas de investigación y congresos.

**8.2. AFICHE DEL TALLER LLEVADO A CABO EN SAN JAVIER,
NOVIEMBRE 2017.**



**TALLER INTRODUCTORIO A LOS TINTES NATURALES
"RESCATE DE SABERES ANCESTRALES"**



**MARTES 14 DE NOVIEMBRE
SALA CULTURAL POBIEDA – SAN JAVIER
14 a 18 HS
ENTRADA LIBRE**

Temática a desarrollar:
Introducción conceptual a los tintes naturales
y el rescate de saberes ancestrales

Facilitadora:
Arqueóloga Karen Consuegra Prempfer

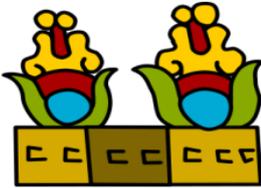
Justificación de la actividad:
El taller forma parte de la tesis de maestría:
"Tintes Pre Hispánicos en el Uruguay Actual.
Propuesta de Desarrollo a partir de la *Indigofera Suffruticosa*"

Objetivo de Aprendizaje:
Que los participantes sean capaces de conocer los conceptos
básicos de los tintes naturales, principalmente los de origen
prehispánico, americanos y del territorio uruguayo

Invitan:
Udelar
SNAP-MVOTMA
Consejo Agropecuario Departamental de Río Negro



8.3. CARTA DIDÁCTICA DEL TALLER

"TALLER INTRODUCTORIO A LOS TINTES NATURALES. RESCATE DE SABERES ANCESTRALES"			
			
Temática a desarrollar: Introducción conceptual a los tintes naturales y el rescate de saberes ancestrales.	Tipo de Jornada: TEÓRICA/ PRÁCTICA	Jornada N.º 1	Lugar a desarrollarse: XXXXX
Facilitadora: Arqlga. Karen Consuegra Prempfer		Dimensiones transversales - Expresiones culturales - Valoración del patrimonio - Empleabilidad - Medio Ambiente - Bienes Comunes	Unidad de aprendizaje CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE TINTES NATURALES Y SABERES ANCESTRALES
Competencia Genérica Aprende de forma autónoma Objetivo de Aprendizaje Que los participantes sean capaces de conocer los conceptos básicos de los tintes naturales, principalmente los de origen prehispánico, americanos y del territorio uruguayo.			
FECHA: MARTES 14 DE NOVIEMBRE DE 2017			

ETAPAS DE INSTRUCCIÓN

ETAPAS	TIEMPO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	METODOLOGÍA	MATERIAL Y APARATO DE ENSEÑANZA	CRITERIOS DE EVALUACION
1 Registro de Asistencia	9:00-9:15			Firma y registro de participantes	Rótulos para colocar nombres	N/A
2 Presentación de la Facilitadora y presentación de los participantes	9:15 am- 9:30 am (15 minutos)	Conocer al grupo y que el grupo se conozca		La facilitadora se presenta a los participantes de forma verbal y por medio de la técnica de la exposición con presentación multimedia explica las generalidades de la Jornada # 1,	Dinámica "tira la bola"	N/A
3 Diagnóstico verbal	9:30 am- 10:00 am (30 minutos)	Comentar conocimiento general sobre las definiciones de los conceptos básicos abordar en la jornada en el desarrollo de la	Acercamiento a los conceptos teóricos que tienen los participantes		Se entregará a los asistentes papeles de colores con nombres de conceptos básicos a abordar en la jornada. Ej.	Valoración a posteriori del conocimiento regional del tema

		dinámica participativa.			Cultura, Patrimonio, Saberes ancestrales, Herencia cultural, Sustentabilidad, etc.	
4 Definición de conceptos	10:00 am-10:45 am (45 minutos)		Explicación de una serie de conceptos que servirán de base para el abordaje de tintes naturales	Exposición de la facilitadora	Pizarrón, Papelógrafo	
5 Receso	10:45 am-11:00 am (15 minutos)	RECESO				
6 Reseña histórica Tintes naturales	11:00 am-11:45 am (45 minutos)		Reseña histórica de los tintes naturales Utilización de plantas tintóreas en el mundo y especialmente en América	Exposición de la facilitadora Enfatizando en dimensión sustentable y medioambiental	Presentación digital.	
7 Tintes	11:45 am-12:30 pm		Tintes de origen local	Exposición de la facilitadora	Presentación digital	



Fotografía durante el taller didáctico introductorio a los tintes naturales.

8.4. PÓSTER PRESENTADO CON APOYO DE PAIE

Póster presentado por estudiantes de Química Agrícola en el marco de presentación de resultados del Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil (PAIE), Montevideo, mayo, 2019.



CENUR
Litoral Norte
Paysandú



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY



DQL



FO
INSTITUTO DE
QUÍMICA



PAIE
programa de
apoyo a la
investigación
estudiantil



CSIC

Evaluación del rendimiento de métodos tradicionales de extracción de indigotina a partir de plantas de *Indigofera suffruticosa* autóctonas del Uruguay

Sofía Vázquez, Valeria Lucero, Belén Taborda, Lucía Pareja, Guillermo Moyna
Departamento de Química del Litoral, CENUR Litoral Norte, Universidad de la República.

Resumen

El índigo, también llamado añil es uno de los colorantes más antiguos que se conocen. Originario de Mesoamérica, éste fue base de la economía de los países de Centroamérica hasta finales del siglo XIX. El tinte de añil natural se comercializa bajo distintas presentaciones teniendo aplicación en industrias textiles, cosméticas y artesanales, entre otras. Según la especie de planta, se conocen varias rutas biosintéticas teniendo como precursor el indican (1). La ruta biosintética se muestra en la Figura 1.

Objetivo

Evaluación del rendimiento de métodos tradicionales mediante la comparación de diferentes parámetros de extracción para desarrollar una metodología de extracción del colorante, sencilla y económica a partir de plantas de *Indigofera suffruticosa* autóctonas de Uruguay con el fin de promover la participación de familias en la producción de este tinte.

Metodología



19 colecta: planta con vainas formadas, se conserva en freezer (-18 °C)
25 colecta: planta en floración, fresca se conserva en heladera (4 °C)

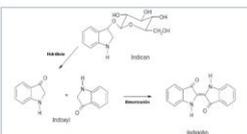


Figura 1. Ruta biosintética de la indigotina en plantas de *Indigofera suffruticosa*. (1)

Resultados y conclusiones

- ✓ Se realizaron dos colectas en distintas etapas de crecimiento de la planta; abril y diciembre.
- ✓ Las Tablas 1 y 2 muestran los resultados cualitativos obtenidos con los diferentes métodos evaluados para ambas colectas.
- ✓ A partir de la planta obtenida en abril y conservada en freezer (-18°C) no se obtuvo color azul con ninguna de las condiciones de extracción ensayadas.
- ✓ Con el material vegetal obtenido en diciembre, se pudo observar que la extracción que presentó un mayor rendimiento fue la realizada el mismo día de la colecta mientras la planta estuvo fresca. Al conservarla en heladera el rendimiento de obtención disminuyó hasta no observar la presencia del color azul en la espuma de la etapa de oxigenación. Al analizar los sólidos obtenidos por HPLC-DAD se pudo constatar la presencia de indigotina únicamente en la extracción que se realizó luego de la colecta utilizando como fermentador NaOH 0,12 g/L (Fig 2-4).

✓ En base a los resultados obtenidos se puede concluir que es de gran importancia partir de planta fresca para realizar la extracción y que la presencia de NaOH como fermentador mejora el rendimiento de obtención de indigotina.

Metodología	Presencia color	Fermentación	Oxigenación	Filtrado Colecta
Maceración	NO	NO	NO	NO
Maceración c/NaOH	NO	NO	NO	NO
Maceración c/glucosa	NO	NO	NO	NO
Soxhlet	NO	NO	NO	NO

Metodología	Presencia color	Fermentación	Oxigenación	Filtrado Colecta
Maceración	SI	SI	SI	SI
Maceración c/NaOH	SI	SI	SI	SI
Maceración c/glucosa	SI	NO	NO	NO
Soxhlet	NO	NO	NO	NO

Tabla 1. Presencia de color en distintas etapas de los extractos realizados con planta colectada y conservada en freezer.

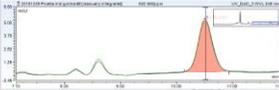


Figura 2. Cromatograma obtenido mediante HPLC-DAD de estándar de Indigotina a 500 mg/L.

Tabla 2. Presencia de color en distintas etapas de los extractos realizados con planta fresca conservada en heladera.

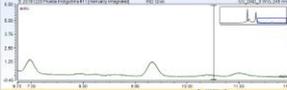


Figura 3. Cromatograma obtenido mediante HPLC-DAD de solución 200 mg/L del sólido azul obtenido mediante extracción con NaOH (planta fresca).

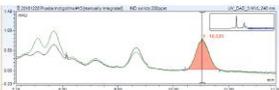


Figura 4. Cromatograma obtenido mediante HPLC-DAD de aguas de extracción obtenidas mediante maceración con glucosa.

Referencias: (1) Sandoval, F., Méndez, C., Cardador, A., Preliminary Study of the Indican Production in Tissue Cultures of *Indigofera Suffruticosa* Mill. E-Gnosis, 2010, 8, 1-7. (2) de Quintanilla, R. E., Guía Técnica: Procesamiento del Añil en El Salvador, vol. 2, 2015.
Agradecimientos: Guardaparques del SNAP, Paco Bergos, Virginia Rossi, Karen Consuegra!!!

8.5. PÓSTER PRESENTADO EN LAS JORNADAS DE INVESTIGACIÓN. FACULTAD DE AGRONOMÍA. MONTEVIDEO, NOVIEMBRE, 2018.

Propuesta de desarrollo rural a partir de la producción del Tinte de añil (*Indigofera suffruticosa*)

Karen Consuegra Prempfer
FAGRO-UDELAR
karen@prempfer.de

FACULTAD DE AGRONOMÍA

INTRODUCCIÓN

La existencia de un recurso natural inexplorado, como lo es la *Indigofera suffruticosa* en zonas rurales y costeras del Uruguay, puede ser una fuente y un recurso laboral para pequeños productores familiares que buscan más opciones y fuentes de trabajo, relacionadas con la producción agrícola; considerando que uno de los problemas del campo uruguayo es la carencia de oportunidades laborales, sobre todo para mujeres y jóvenes, siendo esta una oportunidad de cultivar esta variedad de *Indigofera* autóctona y se pueda producir el tinte natural conocido comúnmente como "añil".

OBJETIVO

Con la finalidad de contribuir al conocimiento y utilización de tintes naturales de origen prehispánicos en el Uruguay, el objetivo principal de esta propuesta de desarrollo va enfocada a integrar el cultivo de *Indigofera suffruticosa* y la producción de añil en propuestas de agregado de valor para organizaciones rurales del Litoral uruguayo.

ANTECEDENTES

Este tinte fue ampliamente conocido y utilizado por culturas prehispánicas para el teñido de textiles y fue la base de la economía en épocas coloniales en países centroamericanos hasta finales del siglo XIX. En varios países de Latinoamérica actualmente la producción de añil representa una oportunidad de desarrollo sustentable para pequeñas comunidades; ya que engloba múltiples aspectos, no solamente la producción agrícola y el alto valor agregado del subproducto, sino el rescate de saberes ancestrales y la creación de identidad cultural y protección de recursos naturales.

PROPUESTA

El cultivo de la *Indigofera suffruticosa* puede representar una oportunidad viable laboral para productores familiares; con el cultivo del arbusto y la posterior extracción del tinte, contribuyendo a crear cadenas laborales, beneficiando a productores artesanales, que podrán tener un tinte natural, con bajo o casi nulo impacto ambiental, por lo cual representa una opción amigable con el medio ambiente. La especie es autóctona en algunos territorios costeros del Uruguay, concretamente los humedales RAMSAR del Litoral (Parque Nacional Esteros de Farrapos e Islas del Río Uruguay), su cultivo para añil es una oportunidad concreta de agregado de valor en emprendimientos relacionados con la producción agrícola.

AVANCES

En el febrero 2017 se realizaron las primeras identificaciones botánicas de la planta de *Indigofera* en las inmediaciones de la localidad de San Javier, Río Negro. En noviembre 2017 se reportaron poblaciones de *Indigofera* en Agraciado, Soriano. En mayo 2017 se adjudica financiación en un Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil (PAIE) Evaluación del rendimiento de métodos tradicionales de extracción de indigotina a partir de plantas de *Indigofera suffruticosa* autóctonas del Uruguay.

BIOGRAFÍA

Lorem ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book. It has survived not only five centuries, but also the leap into electronic typesetting, remaining essentially unchanged. It was popularised in the 1960s with the release of Letraset sheets containing Lorem ipsum passages, and more recently with desktop publishing software like Aldus PageMaker including versions of Lorem ipsum.

8.6. PÓSTER PRESENTADO EN IV CONGRESO DE CIENCIAS SOCIALES AGRARIAS, AGOSTO, 2019.



Propuesta de desarrollo rural a partir de la producción del Tinte de añil (*Indigofera suffruticosa*)

San Javier, Dpto. de Río Negro, Uruguay

Virginia Rossi
Karen Consuegra Priemper
FAGRO-UDELAR
karen@priemper.de
rossiviv@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La presente propuesta se enmarca en la tesis de Maestría en Desarrollo Rural Sustentable "Tintes Prehispánicos en el Uruguay actual. Propuesta de Desarrollo a partir de la *Indigofera suffruticosa*". La existencia de un recurso natural inexplorado, como lo es la *Indigofera suffruticosa* en zonas rurales y costeras del Uruguay, y la reciente aprobación de un **Plan Nacional de Agroecología** en el país, pueden ser oportunidades de desarrollo para los productores familiares considerando que uno de los problemas del campo uruguayo es la carencia de oportunidades laborales, sobre todo para mujeres y jóvenes, cultivar esta variedad de *Indigofera* autóctona y producir el tinte natural conocido comúnmente como "añil", puede constituir una fuente de diversificación productiva y generación de nuevos ingresos para las familias de zonas rurales en el Uruguay, produciendo con un enfoque y principios agroecológicos, así como tomando en cuenta las dimensiones sociales y bioculturales.








OBJETIVO

General
Contribuir al conocimiento y utilización de tintes naturales prehispánicos en el Uruguay, integrando el cultivo de *Indigofera suffruticosa* y la producción de añil en proyectos de agregado de valor para organizaciones rurales del Litoral uruguayo.

Específicos
Explorar las posibilidades de producción de añil integrado en proyectos de desarrollo de producción familiar, en especial de mujeres rurales y jóvenes.
Analizar las posibilidades de implementar una propuesta agroecológica de producción de añil en San Javier a partir de producción agroecológica de la *Indigofera suffruticosa*.
Realizar una propuesta de desarrollo para San Javier que beneficie a productores familiares y organizaciones rurales y del especial a mujeres productoras y empowere a partir de la producción y utilización de *Indigofera suffruticosa* como colorante natural, creando agregado de valor a subproductos artesanales.

PROPUESTA

El cultivo de la *Indigofera suffruticosa* puede representar una oportunidad laboral para productores familiares; con el cultivo del arbusto y la posterior extracción del tinte, contribuyendo a crear cadenas laborales, beneficiando a productores artesanales, que pueden tener un tinte natural, que puede ser producido con principios agroecológicos, por lo cual representa una opción amigable con el medio ambiente. La especie es autóctona en algunas territorios costeros del Uruguay, concretamente los Humedales RAMSAR del Litoral (**Parque Nacional Esteros de Farrapos e Islas del Río Uruguay**). Su cultivo para obtener añil es una oportunidad concreta de agregado de valor en emprendimientos relacionados con la producción agrícola.

AVANCES

En el febrero 2017 se realizó trabajo de campo bajo la dirección académica de la Ing. Agr. Dra. Virginia Rossi y el apoyo técnico del Ing. Agr. Andrés González, para constatar la presencia de *Indigofera suffruticosa*, siendo errónea, y se realizó recolección de plantas en las inmediaciones de la localidad de San Javier (Pueblo Viejo Río Negro). En noviembre 2017, se realizó un Taller productivo a los tintes naturales titulada "Rescate de Saberes Ancestrales" en la localidad de San Javier, Río Negro, contando con el apoyo de la comunidad, diversas instituciones y la EENAC.



ANTECEDENTES

Este tinte fue ampliamente conocido y utilizado por culturas prehispánicas para el teñido de textiles y fue la base de la economía en épocas coloniales en países centroamericanos hasta finales del siglo XIX. En varios países de Latinoamérica, actualmente la producción de añil representa una oportunidad de desarrollo sustentable para pequeñas comunidades, ya que engloba múltiples aspectos, no solamente la producción agrícola y el uso valor agregado del subproducto, sino el rescate de saberes ancestrales y la creación de identidad cultural y producción de recursos naturales.

En Uruguay, la especie ha sido reportada en algunos manuales botánicos, como el de Carrón de La Bodega en su "Manual de plantas que crecen en el Uruguay" (2002), Primavera Ibaigane (2006). Ficha de especie de DINAMA, Ubicada geográficamente en las márgenes del Río Uruguay, más concretamente en los departamentos de Artigas, Salto y Paysandú. En 2011, la especie fue reportada por González, Consuegra y Rossi, en la localidad de Pueblo Viejo, San Javier, Dpto. de Río Negro.





FICHA DE LA TESIS

Maestría en Desarrollo Rural Sustentable - Generación 2016
Trabajo de Tesis: "Tintes Prehispánicos en el Uruguay actual. Propuesta de Desarrollo a partir de la *Indigofera Suffruticosa*"
Alumna: Virginia Rossi, Karen Trinidad Consuegra Priemper
Directora (Tutor): Ing. Agr. Dra. Virginia Rossi
Bibliografía: De La Bodega Carrón, Manual de plantas que crecen en el Uruguay (2002)
Quintanilla et al. Guía Técnica. Procesamiento del Añil en El Salvador (2005)