

**PROYECTO “BIODIVERSIDAD,
DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA Y
CIRCUITOS CORTOS DE
COMERCIALIZACIÓN CON LOS
PUEBLOS ORIGINARIOS Y LA
AGRICULTURA FAMILIAR DEL
ECOSISTEMA PRODUCTIVO
TACNA - ARICA Y PARINACOTA”**

*Arica y Parinacota - Tacna
19 de mayo de 2021*



CEPAL



Financiado por
la Unión Europea



Objetivos del proyecto

1. Introducir nuevas especies vegetales y/recuperar especies vegetales tradicionales, que puedan ser cultivadas y/o potenciadas en pequeñas superficies, por pequeños productores y comunidades locales, en pequeñas escalas (entre 0,1 a 0,5 ha, referencialmente) y con bajo requerimiento de inversión.
 2. Recuperar tecnologías ancestrales y hacer una combinación adecuada con tecnologías moderna: riego, energías renovables, digitalización, otras.
 3. Generar pequeños nuevos negocios rentables, que incrementen los ingresos y la calidad de vida de las familias campesinas e indígenas.
- El trabajo en pequeñas escalas implica una opción por la agricultura familiar (sin perjuicio de que también se puedan beneficiar medianos o grandes productores).
 - En el segmento de la agricultura familiar, el proyecto no pretende competir con cultivos ya consolidados, como el tomate (en Azapa) o el orégano (en Tacna). Lo que se busca es complementar el abanico de rubros ya existentes en las comunidades locales, introduciendo nuevas especies y mejorando lo que ya hay.

¿Como?

- Montaje de una red de parcelas demostrativas, la mayor parte de ellas localizadas en las mismas comunidades. Para ello se deberían utilizar formatos variables: parcelas experimentales, bosquetes, cercos vivos y otras modalidades, todas las cuales deberían ser objeto de un apoyo técnico por parte de las universidades y los INIAS
- Dialogando con las comunidades locales en donde se instale esta red.
- Dialogando con las organizaciones campesinas que trabajan en el tema semillas tradicionales y preservación de la biodiversidad. También con otras asociaciones de productores
- Rol clave de los investigadores y de los extensionistas
- Coordinación con los dos Ministerios de Agricultura y con el sistema regional de innovación (INIAs, universidades, institutos técnicos....). Enmarcado en los planes y estrategias ministeriales

Catálogo de especies y variedades

VARIEDADES TRADICIONALES

- Capulin
- Aguaymanto o Uchuva (*Physalis peruviana*)
- Lúcuma
- Naranja Santa Catalina
- Tomate poncho negro
- Tumbo
- Palto
- Papas nativas (en coordinación con el Centro Internacional de la Papa)
- Variedades locales de habas
- Variedades locales de zapallos
- Pepino dulce
- Challote
- Huaraguillo (cortinas corta viento)
- Yerba luisa
- Maracuyá
- Olivos tradicionales (referencia a dos proyectos: ruta de olivos centenarios, vinculada a INIA Perú, y Ruta del olivo en Arica)

VARIEDADES INTRODUCIDAS

- Naranjos
- Limones
- Arándanos
- Granados
- Paltos
- Pitahaya
- Fresa
- Alcaparra
- Rúcula
- Kale
- Capuli en invernaderos
- Arveja en precordillera
- Duraznos
- Cultivos hidropónicos
- Diversos tipos de hortalizas (incluyendo invernaderos)
- Semillas de hortalizas en huertos familiares
- Procesamiento de alimentos (por ejemplo, aceites esenciales en orégano y vino pintatani, entre otros)
- Manejo post cosecha de orégano y comercialización

AGRICULTURA
SUSTENTABLE

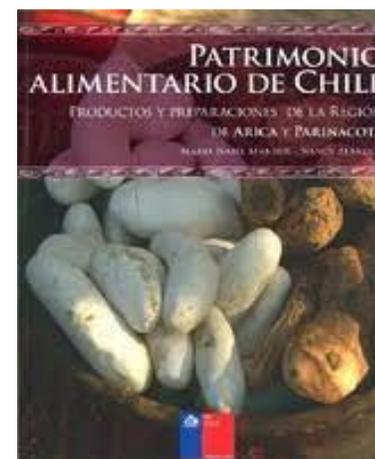
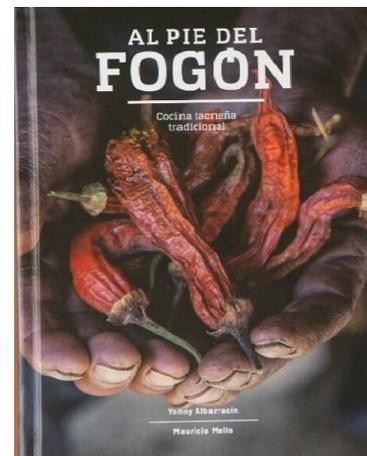
Hay mucho acumulado...

Núcleo duro del
ecosistema de
innovación agrícola

Comunidades
locales

Gastronomía

Turismo



Los recursos

- **DONACIONES DE MATERIAL VEGETAL (COMUNIDADES LOCALES, MUNICIPIOS, EMPRESARIOS, ESTACIONES EXPERIMENTALES, OTROS)**
- **TEMAS CRÍTICOS: AGUA Y ENERGÍAS RENOVABLES**
- **APOYO DE LOS MINAGRI Y DE OTRAS INSTITUCIONES DE FOMENTO**
 - **PERÚ: AGRORURAL, PSI, FONCODES, SIERRA EXPORTADORA...**
 - **CHILE: INDAP, CNR, FIA, SERCOTEC, CORFO, CONADI...**
- **PROYECTOS: COOPERACIÓN INTERNACIONAL, FONDOS DE INNOVACIÓN, CANON MINERO (PERÚ), OTROS.**
- **VALORIZACIÓN DE LOS ACTUALES PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS POR LAS UNIVERSIDADES E INIAS**
- **HACER LA LÍNEA BASE DE ECOTIPOS: LOCALIZACIÓN, DISPONIBILIDAD, COSTOS...**

LÍNEA ESPECÍFICA DE TRABAJO CON JÓVENES RURALES, LOS CUALES PUEDEN JUGAR UN ROL IMPORTANTE EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA RED DE PARCELAS, DADO SU MAYOR APERTURA A TEMAS TALES COMO INNOVACIÓN Y DIGITALIZACIÓN.

La red de parcelas

- a. Estaciones experimentales de las universidades y los INIA
- b. Parcelas demostrativas bajo el control científico de los INIA y las universidades.
- c. Parcelas demostrativas “campesinas” ubicadas en áreas ecológicas adaptadas (en donde el riesgo es menor pues ya hay referencias agronómicas), en terrenos comunitarios y/o en las explotaciones individuales de los productores, bajo control de s comunidades locales. Esto implica un seguimiento “liviano” (*tightly coupled*) por parte de los INIA y universidades.
- d. Parcelas demostrativas sin seguimiento, bosquetes, set de árboles frutales, cercos vivos, cortinas cortaviento y plantaciones acotadas, que busca esencialmente visibilizar el proyecto y ganar tiempo para acelerar el proceso de diversificación.
- e. Semilleros comunitarios

**MERCADOS ITINERANTES
EN TACNA,
PROMOVIDOS POR
MINAGRI-DRA**

LOS MERCADOS

**MERCADOS
CAMPEÑINOS EN ARICA,
PROMOVIDOS POR
INDAP**



Durante 2020 se hicieron en Tacna 21 mercados itinerantes, con la participación de 468 productores y un total de ventas de ~US\$ 300 mil.



**MERCADOS MUNICIPALES
(PUTRE, JIWASAN MARKASA)**

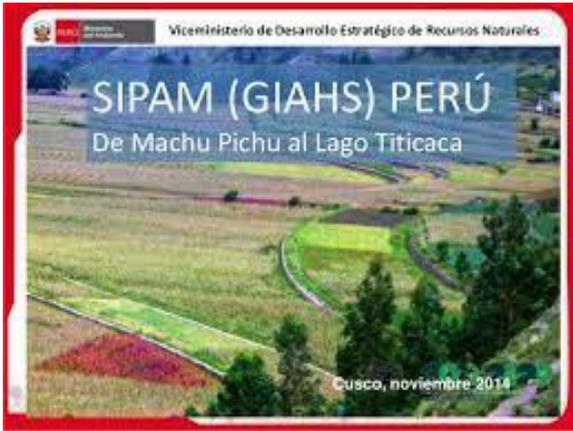
PRÓXIMAS GESTIONES: ALGUNAS IDEAS

- a. Conversaciones con las autoridades ministeriales:
 - PERÚ: Dirección Regional de Agricultura, AGRORURAL, PSI, FONCODES y otros
 - CHILE: SEREMI Agricultura, INDAP, CONADI, CNR, FIA y otros
- b. Donaciones (universidades, institutos, municipios, empresas, comunidades...)
- c. Conversación con SIPAN Chile-FAO: conectar con lo que ellos están promoviendo: 2 parcelas demostrativas para recuperar especies/variedades tradicionales. Tienen otras líneas de acción.
- d. Analizar posibilidades de creación de SIPAN-FAO en Perú (Tacna, Arequipa y Moquegua)
- e. Cooperación de la Comunidad Valona, gobierno de Bélgica: caracterizar el ecosistema de innovación (núcleo estratégico) más otras líneas específicas (por definir). Conversaciones con otros países.
- f. PROCASUR-FIDA: extensión digital horizontal, jóvenes
- g. Canon minero (Perú)
- h. Empresas telefónicas (digitalización)
- i. Otros por identificar

EXPECTATIVAS

SIPAN - SIPAM

SIPAN ALTO ANDINO:
En proceso de
implementación



SIPAM CUZCO:
implementado



Idea de proyecto:
CORREDOR SIPAM-N
Cuzco -> San Pedro
de Atacama



El patrimonio agrícola en el mundo

El Sistema de Patrimonio Agrícola de Importancia Mundial (SIPAM) representa no solo paisajes naturales impresionantes, sino también prácticas agrícolas que generan medios de vida en áreas rurales al tiempo que combinan **biodiversidad**, **ecosistemas resilientes** y **tradición e innovación** de una manera única.

Desde 2005, la FAO ha designado 62 sistemas del patrimonio agrícola en 22 países, y actualmente, 15 nuevas propuestas de 9 países diferentes fueron presentadas.

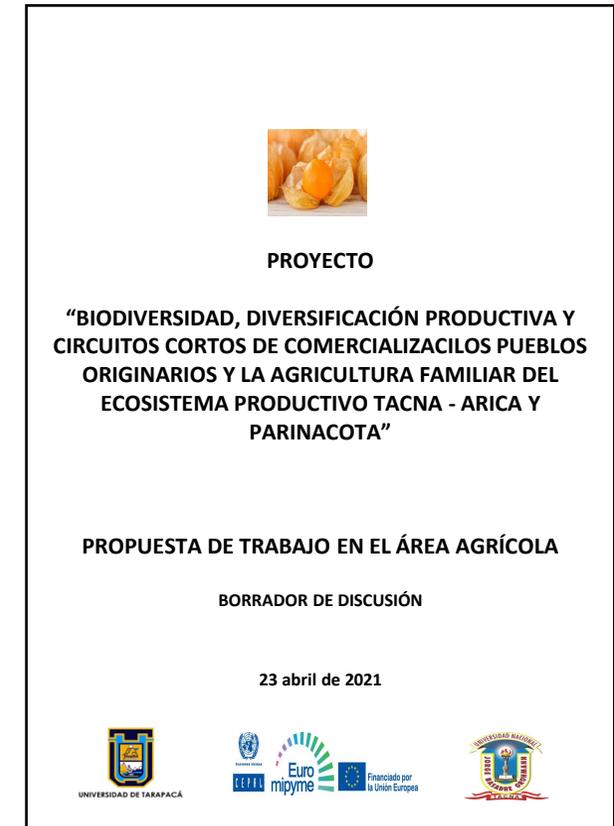
Tómese un momento y consulte la lista por región y país de nuestro patrimonio agrícola mundial. No deje de visitar el sitio web exclusivo de cada sistema designado y descubra más información, fotos, videos y artículos.



Conectado con los esfuerzos que hacen ambos países para recuperar el Camino del Inca (Qhapaq Ñan)

PRÓXIMAS GESTIONES: ALGUNAS IDEAS

- Existe un documento de proyecto
- Comité de pilotaje
- Organizado por sub-proyectos (alrededor de la red de parcelas)
- De menos a más



ANEXOS



EL AGRO EN TACNA

30.000 HA CULTIVADAS EN TOTAL

- Olivos: 16.000 ha
- Orégano: 1.492 ha
- Vid: 574 ha
- Alfalfa: 11.000 ha
- Cebolla: 600 ha
- Otros: ají pimentón, ajo, papas, maíz

EL DEPARTAMENTO DE TACNA ES:

- El principal productor de aceitunas del país (75%)
- El principal productor de orégano (46%)
- Un lugar destacado en la producción de uvas para la producción de pisco

23.000 PREDIOS

- De acuerdo al III Censo Nacional Agropecuario, en el año 1994 el 69 por ciento de las unidades agropecuarias con superficie agrícola tenía menos de 3 hectáreas y concentraban el 18 por ciento de la superficie agrícola regional, con un promedio de 1 hectárea por unidad agropecuaria

RIEGO

- La región cuenta con dos represas, Paucarani y Jarumas, con una capacidad máxima de almacenamiento conjunta de cerca de 22,5 mil metros cúbicos; y tres lagunas, Condorpico, Casiri y Aricota, esta última con una capacidad máxima de poco más de 800 mil metros cúbicos
- En la Zona Costa sólo el 17% del área tiene riego tecnificado
- En la Zona Medio Andina el 100% del área de cultivo se riega por gravedad o inundación. No hay riego tecnificado

PIB REGIONAL

- Aporte del 4,3% (US\$ 90 millones)

ZONA COSTA

- Principal zona productiva
- Tres cuencas delimitan sus valles productivos: Tacna (Cajlina y Uchusuma), Sama y Locumba
- Adicionalmente, en el abanico costero del Cajlina, se asienta el Sector La Yarada, dependiente de aguas subterráneas

ZONA MEDIO ANDINA

- En la zona medio andina la agricultura se desarrolla en las nacientes cordilleranas de las Cuencas del río Sama, Cajlina y Locumba.
- Minifundio extremo, con una economía de subsistencia, destinándose para autoconsumo el 85% de la producción



EL AGRO EN ARICA-PARINACOTA

6.700 HA CULTIVADAS EN TOTAL

- Hortalizas: 3.100 ha (cultivo durante todo el año)
- Olivos: 1.512 ha (es el 83% de la superficie de frutales)
- Forrajeras: 1.670 ha (alfalfa y otros)
- Semillas y almácigos: 71 ha (alta tecnología)

EMPRESAS SEMILLERAS

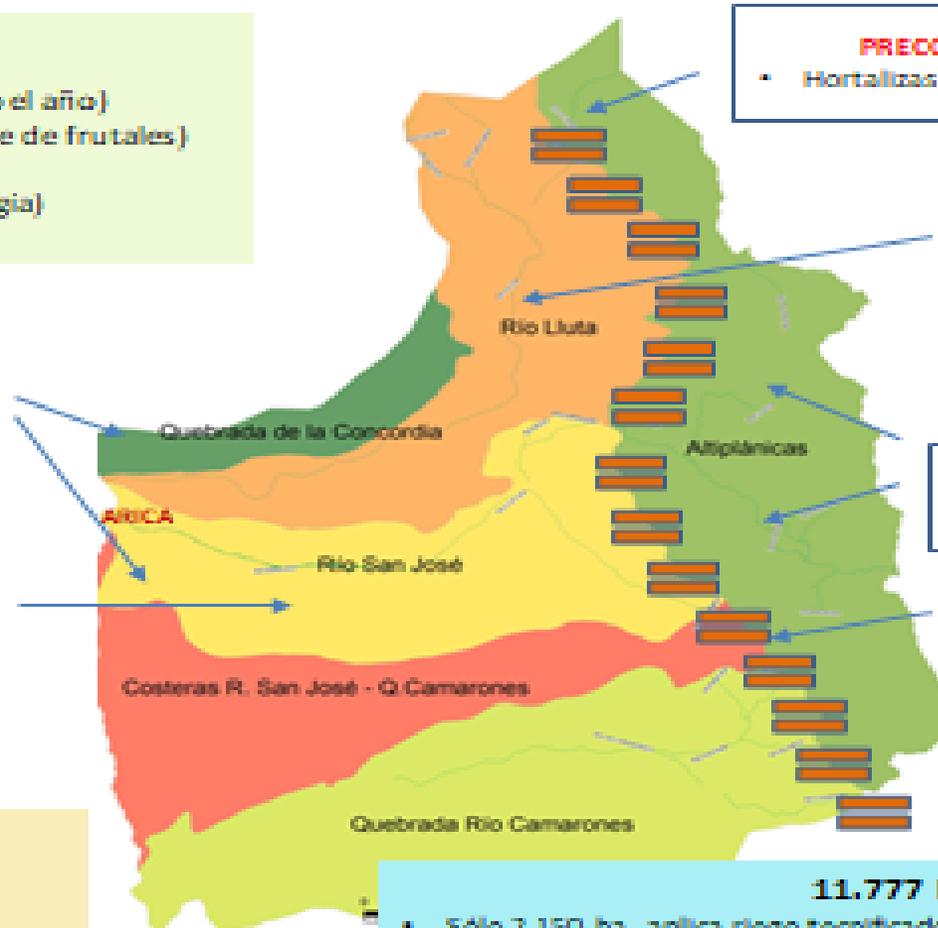
- Localizadas en Pampa Concordia y Azapa
- Bayer, Pioneer, Syngenta y otras
- Ventajas climáticas
- Exportaciones 2017: US\$ 27,7 millones

VALLE DE AZAPA

- Tomates (abastecimiento invernal de la zona central), maíz y otras hortalizas.
- Olivos y semillas
- Valor 1 ha: \$ 150 millones

2.470 PREDIOS

- El 88,7% (2.193) tienen menos de 20 ha.
- Pobreza rural: 22,6% del total de la población rural, según CASEN 2015
- Fuerte presencia de agricultura familiar indígena (aymaras y quechuas)



PRECORDILLERA

- Hortalizas (orégano y otros)

EMBALSE CHIRONTA

- En construcción gracias a la Ley de Zonas Extremas
- 2.384 ha regadas, más de 500 predios
- Entrega de la obra: 2020

GANADERÍA CAMÉLIDOS

- Alpacas
- Comunidades indígenas

PRECORDILLERA

- Hortalizas (orégano y otros)
- Comunidades indígenas

PIB REGIONAL

- Aporte del 5,8% (US\$ 102 millones)

11.777 HA. REGADAS

- Sólo 2.150 ha. aplica riego tecnificado (19%). Hay un gran potencial
- Azapa es el principal valle productivo y sus recursos hídricos provienen del acuífero alimentado por el río San José (que también provee a la ciudad de Arica).
- Este acuífero está sobre explotado debido a: (i) habilitación de nuevos suelos; (ii) ineficiencia en las técnicas de riego y, (iii) excesiva fertilización