

# “Convocatoria FIA de Giras de Innovación 2011-2012”

## Informe Técnico Gira de Innovación

Nombre Iniciativa: Producción y comercialización de alimentos derivados del algarrobo
Código FIA: GIT – 2012 – 0170
Fecha Realización Gira: 18 – 26 Octubre 2012
Ejecutor: Asociación de Agricultores del Departamento de El Loa
Coordinador: Daniela Umaña Toledo
Firma Coordinador:



## 1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN AGRARIA EN EL MARCO DEL CUAL SE PRESENTÓ LA PROPUESTA

### A. Nombre del Proyecto de Innovación Agraria

Proyecto Parque de Algarrobos Puri Yalí

### B. Fuente de Financiamiento

Compañía Minera Xstrata Lomas Bayas. Ejecutada por Corporación de Desarrollo de La Provincia de El Loa.

### C. Duración Proyecto Innovación (en meses) y Fecha de Término

18 meses / Diciembre 2013

### D. Resumen Ejecutivo Proyecto (máx. 400 palabras)

Parque de Algarrobos Puri Yalí, ubicado en la ciudad de Calama, tiene una extensión de 12,3 hectáreas, las que permiten un desarrollo productivo del parque, convirtiéndolo en una propuesta sustentable y sostenible. Esta situación generará ingresos permanentes a la Asociación de Agricultores (ASAC), quienes serán los administradores de este lugar y uno de los principales beneficiarios.

Esta situación se basa en el alto potencial productivo de los algarrobos y en el gran potencial comercial de los productos elaborados a partir del algarrobo, no sólo en el mercado chileno, sino que también en el extranjero. Estos productos tendrán un plus adicional puesto que serán elaborados en el desierto más árido del mundo, tendrán un manejo agronómico ecológico, y aportarán a la diversificación productiva del Oasis de Calama. Además, estos productos serán puestos en el mercado a través de un canal corto de comercialización.

El proyecto nace por la necesidad de promover el desarrollo del parque de algarrobo a un nivel productivo, posicionarlo al interior de la comunidad y utilizarlo como un recurso formativo para el cuidado y respeto por el medio ambiente. Para ello, se está focalizando en desarrollar un plan de negocio en torno al Parque de Algarrobos Puri Yalí para ser administrado por la Asociación de Agricultores de Calama (ASAC).

Se debe indicar que este trabajo no solo es vital para el enfoque productivo del parque, sino que también permite contribuir al desarrollo y potenciar a la organización que es estratégica por su contribución al Oasis de Calama.

## 2. RESUMEN DE LA INICIATIVA Resumir la justificación, resultados e impactos alcanzados con la propuesta. (máx. 400 palabras)

La gira de innovación a la ciudad de Piura, Perú se desarrolló entre los días 18 y 26 de Octubre de 2012, días en los cuales se visitaron un gran número de entidades y empresas dedicadas a la elaboración de productos derivados del algarrobo, tales como Universidad de Piura, AIDER, CITEagroindustrial, Santa María de Locuto, Ecobosque, ASPROBOS, y otras.

El objetivo de la gira fue adquirir los conocimientos necesarios, en terreno, acerca de la producción y comercialización de alimentos derivados del algarrobo, para tomar una decisión sobre el futuro productivo del parque de algarrobos Puri Yalí.

Esto se cumplió totalmente, puesto que en la gira se tuvo la oportunidad de conocer las diferentes alternativas de producción y comercialización existentes de productos tales como la harina, algarrobina, miel, sucedáneo de café, entre otros en el mercado peruano; por lo tanto, esta experiencia ayudará a tomar una decisión óptima sobre la elaboración de un producto en base al algarrobo utilizando las vainas del Parque de Calama.

Se eligió el sector de Piura, sector norte de Perú, ya que se encuentra la mayoría de las experiencias de producción y comercialización de productos derivados del algarrobo. Asimismo, Piura cuentan con los estudios, investigaciones, normativas y tecnología apropiada para el procesamiento de estos productos, gracias al apoyo que la Universidad de Piura, Universidad Nacional de Piura y del Gobierno Regional brindan a las micros y pequeñas empresas

Lo observado y aprendido en esta gira de innovación tendrá real impacto en la toma de decisión sobre qué producto será elaborado por parte de las mujeres de la Asociación de Agricultores de Calama.

### 3. PROGRAMA

#### 3.1 Itinerario Gira Técnica (indicando país, lugar y fecha visita)

La gira se desarrolló entre los días 18 y 26 de Octubre de 2012, días en los cuales se visitaron un gran número de entidades y empresas dedicadas a la elaboración de productos derivados del algarrobo.

Fecha	Entidad Visitada
Jueves 18 Octubre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calama –Santiago – Lima- Piura</li> </ul>
Viernes 19 Octubre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universidad de Piura</li> <li>• Colegio Turicará</li> <li>• CITE agroindustrial</li> </ul>
Sábado 20 Octubre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mercado de Catacaos, La Españolita, Productos Naturales Tallán</li> </ul>
Domingo 21 Octubre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libre</li> </ul>
Lunes 22 Octubre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresa Santa María de Locuto</li> </ul>
Martes 23 Octubre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresas ECOBOSQUES</li> <li>• Empresa Santa María de Locuto</li> </ul>
Miércoles 24 Octubre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asociación AIDER</li> <li>• Negocios Agropecuarios Espinoza</li> <li>• Proyecto Regeneración Natural Asistida</li> <li>• Asociación ASPPRABOS</li> </ul>
Jueves 25 Octubre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto NORBOSQUE</li> </ul>
Viernes 26 Octubre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piura-Lima-Santiago-Calama</li> </ul>

### 3.2 Programa actividades de difusión (indicando: Lugar, fecha, hora, nombre exposición y expositor)

El programa de difusión contempló una charla de difusión para agricultores, socios de ASAC, empresas y entidades relacionadas a ASAC, y publicación de la gira en boletines y páginas web tanto de PROLOA como de Compañía Minera Xstrata Lomas Bayas.

Actividad	Fecha
Página web Universidad de Piura	29 Octubre
Página web PROLOA	31 Octubre
Página web Instituto Forestal	5 Noviembre
Página web El Loa	20 Noviembre
Charla de difusión	21 Noviembre
Página web Proloa	22 Noviembre
Boletín Compañía MX Lomas Bayas	3 Diciembre

### 3.3 Indicar modificaciones con respecto a lo programado. Justificando. (Máx. 200 palabras)

Debido al cambio de fecha de la gira, las publicaciones y difusión cambiaron sus fechas originales. Además, hubo entidades que no estaban contempladas en el programa que publicaron información de la gira a Piura, tales como Universidad de Piura y Loa Actual, (informativo de Calama). De esta forma, la información acerca de la gira llegó a más personas de lo programado y esperado.

## 4. ALCANCES Y LOGROS DE LA PROPUESTA

### 4.1 Problema a resolver planteado inicialmente en la propuesta

El problema a resolver se relaciona con la toma de decisión sobre qué derivado del algarrobo se elaborará por parte de las socias de la Asociación de Agricultores de Calama (ASAC), utilizando la materia prima del parque de algarrobos Puri Yalí de Calama. A partir de lo anterior, el otro problema planteado se refiere a los procesos de producción y las maquinarias utilizadas en dichos procesos.

### 4.2 Objetivos planteados inicialmente

El objetivo de la gira fue adquirir los conocimientos necesarios, en terreno, acerca de la producción y comercialización de alimentos derivados del algarrobo, para tomar una decisión sobre el futuro productivo del parque de algarrobos Puri Yalí de Calama.

#### 4.3 Objetivo Alcanzado tras la realización de la propuesta

Con el desarrollo de la gira se pudo alcanzar con creces el objetivo planteado en un inicio, ya que los participantes de la gira tuvieron la oportunidad de conocer in situ los sistemas de producción existentes en Piura, y comercialización de estos productos, tanto en tiendas especializadas como en supermercados. Además, se obtuvo información oficial por parte de entidades como Universidad de Piura y AIDER en el anejo de esta especie de *prosopis*.

#### 4.4 Resultados esperados inicialmente en la propuesta

Aplicar las técnicas de producción aprendidas en Piura para la elaboración de un producto único e innovador en esta zona, basado en todas las opciones de producción y comercialización de alimentos derivados del algarrobo.

#### 4.5 Resultados obtenidos tras la realización de la propuesta (Adjuntar en Anexos Listado de material publicitario y técnico generado u obtenido y copias de dicho material, indicando autor del documento.

Esta gira permitió conocer las diferentes alternativas de producción y comercialización en base al algarrobo, y observar los distintos procesos productivos y técnicas aplicadas ya que se desconocían muchos de ellos. Además, permitió a los socios de ASAC aprender de sistemas de trabajos asociativos, puesto que la mayoría de las experiencias visitadas se basan en el trabajo de comunidades. Todo lo anterior ayudará a tomar una mejor decisión respecto al futuro productivo del parque de algarrobos Puri Yalí de Calama, y aplicar las mejores prácticas de procesos productivos.

#### 4.6 Explicar la diferencia entre resultados esperados y resultados obtenidos.

La diferencia entre los resultados esperados y obtenidos se refiere a la obtención de mayor información de la esperada, lo que implica que no sólo se replicarán técnicas aprendidas en los procesos, sino que además, se amplió la gama de productos que las socias de ASAC quieren elaborar. Por otro lado, Se aprendió sobre los trabajos de las comunidades, lo que implica más compromiso y trabajo en equipo, situación que ayudará a los socios de ASAC. Por lo tanto, la gira a Piura fue más beneficiosa de lo que la Asociación de Agricultores de Calama esperaba.

#### 4.7 Detección de nuevas oportunidades y aspectos que quedan por abordar

Las oportunidades que más destacan la asociación de Agricultores de Calama se refieren a la gran variedad de productos que se pueden elaborar a partir del algarrobo. Si bien es cierto ellos han trabajado con la Universidad Arturo Prat en la elaboración de chocolates y harinas, en Piura se conocieron muchos otros productos e innovaciones en los procesos productivos.

Se obtuvo información valiosa con respecto a las maquinarias que se deben utilizar e información de mercado. Esta gira, además, ayuda que los agricultores se involucren más en el tema del algarrobo y se especialicen en el área.

El trabajo que comienza ahora la Asociación de Agricultores de Calama se refiere a la toma de decisiones con respecto a la producción del derivado de algarrobo, y cómo las entidades que les dan asistencia técnica y apoyo económico participarán de este proyecto.

## 5. IDENTIFICACIÓN DE LOS PARTICIPANTES A LA GIRA

5.1 Nombre y Apellido	RUT o Pasaporte	Entidad donde trabaja	País	Profesión, especialización	Correo Electrónico
1 Ermelinda Cerda Cuellar		Socia ASAC	Chile	Agricultora	
2 Juana Ramona Varas		Socia ASAC	Chile	Agricultora	
3 María Yolanda Toroco Herrera		Socia ASAC	Chile	Agricultora	
4 Mireya Campusano Trigos		Socia ASAC	Chile	Agricultora	
5 Ubaldina Coria		Socia ASAC	Chile	Agricultora	
6 Vonn Castro Barrios		Presidente ASAC	Chile	Agricultor	
7 Daniela Umaña Toledo		PROLOA	Chile	Ing. Comercial Asistencia Técnica ASAC	

### 5.2 Indicar modificaciones con respecto a lo programado. Justificando. (Máx. 200 palabras)

Ubaldina Coria Cruz se integró a la gira en último momento, puesto que Esteban Araya Toroco decidió no viajar a Piura por temas delicados de salud.

## 6. ASISTENTES AL EVENTO DE DIFUSIÓN

6.1 Total Asistentes. Adjuntar en anexos lista de participantes indicando nombre, rut, ocupación, empresa, mail perfil de asistentes (Estudiantes productores, investigador, etc.)

Total asistentes: 39 personas, de las cuales 34 son agricultores interesados en el área productiva del algarrobo y 5 profesionales de apoyo a la Asociación de Agricultores.

### 6.2 Indicar modificaciones con respecto a lo programado. Justificando. (Máx. 200 palabras)

Originalmente la fecha de charla de difusión era el 7 de Noviembre, sin embargo, se solicitó el cambio para el miércoles 21 de Noviembre, debido ,principalmente, a los pocos días hábiles para organizar el evento ( días 1, 2, 3 y 4 de noviembre feriados) y envío de invitaciones.

**7. CONCLUSIONES.** Nuevas oportunidades detectadas, problemas en la ejecución, propuestas de mejora para futuros eventos y para gestión de FIA, entre otros.

La gira de innovación realizada a la ciudad de Piura fue una gran oportunidad para la Asociación de Agricultores de Calama (ASAC), puesto que les permitió observar y aprender en terreno los procesos a seguir en la elaboración de derivados del algarrobo, y conocer una mayor gama de productos de algarrobo de lo que ellos manejaban.

Asimismo, pudieron aprender sobre la comercialización de estos productos, tanto el proceso de envasado, como el precio y los lugares de ventas. El hecho de incluir a una profesional del Instituto Forestal a la gira fue una decisión muy acertada por parte de FIA, ya que permitió conocer otro punto de vista más técnico acerca del algarrobo y valioso, en el sentido de conocer el trabajo que ellos realizan. Gracias a ella se pudo obtener más información y detalles importantes sobre los procesos productivos y las maquinarias adecuadas.

Otro punto a favor de la elaboración de los productos de algarrobo tiene relación con las condiciones en las cuales se desarrollan: por ejemplo la simplicidad de sus procesos, ya que son procesos cortos y simples de manejar y controlar, por lo que son replicables a la situación de Calama y claramente mejorables. Por otro lado, se tuvo acceso a experiencias de microempresas asociativas, situación que ayudó a la ASAC, ya que en la ciudad de Calama se quiere trabajar a partir del algarrobo de la misma forma asociativa.

Las condiciones climáticas de Piura son similares a las de Calama, principalmente por la falta de lluvias y altas temperaturas durante todo el año. Esta situación, no obstante, permite un gran nivel de producción ya que el algarrobo se adapta perfectamente a estas condiciones. Por lo tanto, debido a que la agricultura de Calama se ha especializado en el cultivo de alfalfa y maíz, la explotación de este nuevo producto se presenta como una gran oportunidad de innovación agrícola, ya que aportará a la diversificación productiva local.

## ANEXOS

- 1) Material publicitario y técnico generado
  - I. Informe Técnico desarrollado por Daniela Umaña
  - II. Charla de difusión
- 2) Listado participantes al evento de difusión
- 3) Otros
  - I. Presentación Power Point charla de difusión
  - II. Notas de prensa en páginas web y boletines.

Anexo 1: Informe desarrollado por Daniela Umaña Toledo, coordinadora de la gira.

**Día N°1: Viernes 19 Octubre 2012- Recorrido por Universidad de Piura y Colegio Turicará**

**Hora inicio:** 8:30 am

**Participantes:** Doris Peña Bareto – Víctor Morante Flores

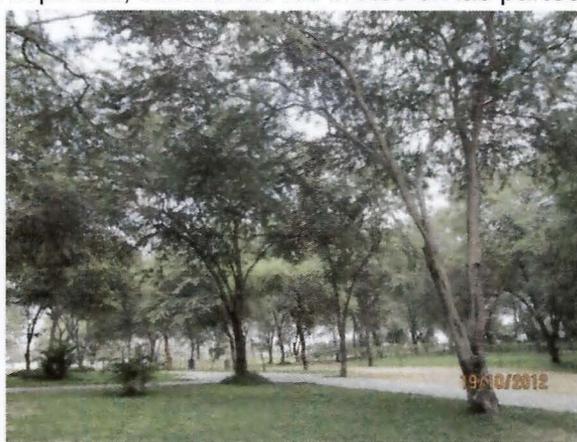
**Tema abordado:** Reforestación Universidad

En el año 1984, se realiza la primera reforestación de la Universidad de Piura con algarrobos de la especie *prosopis pallida*. Cada uno de los árboles fue plantado a una distancia de 5 x 5 metros y 5 x 10 metros, los cuales fueron regados, inicialmente, por riego tecnificado. La segunda reforestación inició en 1987. En la siguiente imagen se puede apreciar el éxito de este proceso; la primera fotografía es del año 1984, mientras que la segunda corresponde al año 2011.



De acuerdo a lo comentado por la Ingeniera Doris Peña, si bien es cierta la calidad los suelos son del tipo arenoso, estos son de buena calidad, permitiendo un rápido crecimiento de los algarrobos. En la fotografía que se muestra a continuación, se observa un árbol que mide aproximadamente 1,5 metros y sólo tiene 4 meses de edad.

En el tronco del árbol han puesto botellas de plásticos, ya que de esta manera lo protegen de ataques de animales como las ardillas y las iguanas, quienes lo dañan profundamente. Asimismo, permite un crecimiento recto y con una copa alta, eliminando los brotes en las partes más bajas.



Situación actual de los algarrobos de la Universidad de Piura y Colegio Turicará.

**Visita instalaciones Centro de Innovación Tecnológica Agroindustrial Piura – CITEagroindustrial.**

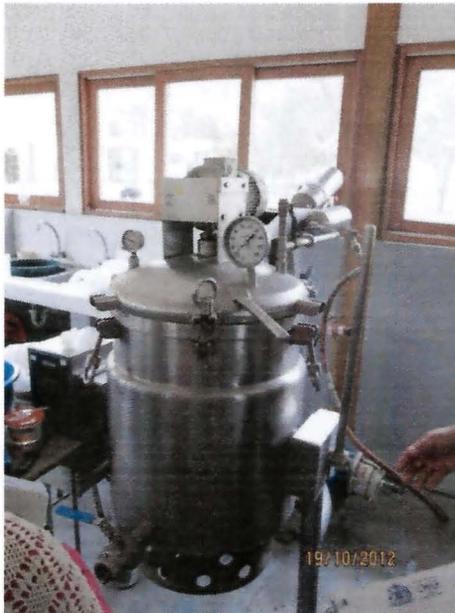
**Hora:** 10:10 am

**Participante:** Arturo Arbulú Zuazo

**Tema abordado:** Innovación y Apoyo tecnológico

CITEagroindustrial es una institución privada creada en el año 2004. Se fundó con el objetivo de impulsar la innovación tecnológica, fomentando la investigación, la transferencia tecnológica y la difusión de conocimientos.

CITE trabaja directamente con las pequeñas empresas en el mejoramiento de sus procesos y en la búsqueda de las maquinarias más apropiadas para ello.



Algunos de los datos importantes que entregaron se relacionan al material de las maquinarias y los ajustes que de le deben aplicar. Por ejemplo, las maquinarias deben ser de material acero inoxidable. Además, la moladora debe tener “dientes fijos” y no sólo “dientes locos”, de esta manera es posible reducir al mínimo la vaina y así utilizar lo máximo posible.

## Reunión Universidad de Piura (UDEP)

**Hora:** 16:00

**Participante:** Dr. Ing. Gastón Cruz Alcedo

**Tema abordado:** Presentación de productos elaborados en base al algarrobo

La Universidad de Piura comenzó los estudios del algarrobo en el año 1987. Desde entonces han apoyado e impulsado a micro y pequeñas empresas para la producción de alimentos. Del mismo modo, UDEP participó en la elaboración de la Norma Técnica Peruana correspondiente a la normalización de la algarroba y sus derivados, la cual se muestra en la siguiente fotografía:



A la fecha se han elaborado una gran gama de productos en base al algarrobo. En la imagen se puede observar productos como: harina de algarrobo, algarrobina, flan, sucedáneo de café, natilla, cóctel, cocoa y galletas. El gran problema encontrado con estos productos es que aún cumplen un rol de ingrediente, es decir, no son productos preparados para consumir inmediatamente, además no son de consumo rápido.



Las experiencias más innovadoras que han experimentado, fueron la elaboración del helado de algarrobina y el yogurt, sin embargo, las grandes cadenas dejaron de producirlos.

**Día N° 2: Sábado 20 Octubre 2012**  
**Recorrido por el mercado de Catacaos**

**Hora:** 9:00 am

**Tema abordado:** Comercialización de los productos de algarrobo en ferias y tiendas especializadas.

Catacaos, situada a 12 kilómetros de la ciudad de Piura, es el centro de artesanías y ventas de productos típicos de la zona de Piura y Chulucanas.

En esta oportunidad se visitaron locales en el mercado de Catacaos, donde compartimos experiencias con productores de derivados del algarrobo.

*Productos Naturales Tallán*

Empresa Tallán es una empresa familiar, dirigida por Roger Lazo Tapia y Gregoria Silva de Lazo.



En su gama de productos en base al algarrobo se pueden encontrar: Algarrobina, 4 en 1, Toffes, Natillas y Cóctel, siendo este último su producto estrella por el cual han ganado el primer puesto a la calidad en cuatro ocasiones.



## Ventas en supermercados



## Ventas en tiendas especializadas



Día N° 3: Lunes 22 Octubre 2012

### Visita Empresa Asociativa Santa María de Locuto

Hora: 10:15 am

Tema abordado: Proceso Sucedáneo de Café

Santa María de Locuto es una asociación de responsabilidad limitada creada en 1998. Actualmente cuenta con 35 socios. Esta empresa nace con el objetivo de generar puestos de trabajos, ya que se creó en una época de crisis económica que afectó directamente a la comunidad.



Entre los productos más importantes que elaboran se encuentran: la algarrobina, harina y sucedáneo de café. A continuación se muestran imágenes relacionadas al proceso de elaboración del sucedáneo de café.



## Proceso del Sucedáneo de Café



### Selección de la vaina



### Secado y Tostado



## Molienda



Acorde con los datos entregados por los socios:

- El quintal de vaina lo compran entre s./52 – s./70
- De un quintal (46 kilos) se obtienen:
  - 22 – 23 kilos de sucedáneo de café fino
  - 32 – 34 kilos de sucedáneo de café grueso
- Un kilo de sucedáneo de café lo venden a s./8



**Día N° 4: Martes 23 Octubre 2012**

**Visita ECOBOSQUE**

**Hora:** 9:30 am

**Tema abordado:** Proceso de Toffes

Ecobosque es una organización de 38 mujeres distribuidas en tres sectores: Locuto, Ocoto y El Carmen. En Locuto participan 16 de ellas.

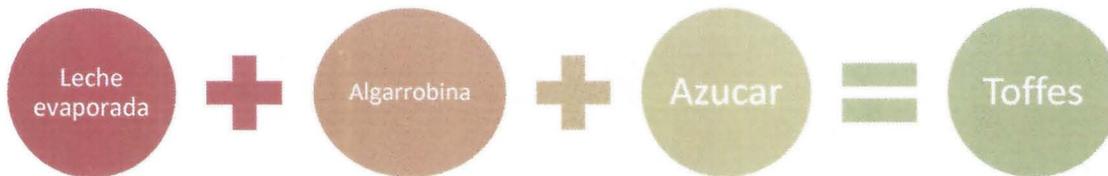
Esta empresa asociativa nace en el año 2004, y obtuvieron un gran aporte del Fondo de las Américas con el cual construyeron su actual instalación. Asimismo, reciben ayuda y asesorías de la Universidad de Piura.



Su producción se enfoca en la algarrobina, 4 en 1, y en los toffes, siendo este último el producto que más venden.



## Proceso de los Toffes



**Paso N°1:** Revolver los ingredientes hasta espesar [2,5 horas]

En esta ocasión, la preparación fue: 6 tarros de leche evaporada, 1 kilo de algarrobina y 2 kilos de azúcar.



**Paso N° 2:** Enfriar la mezcla



### Paso N° 3: Moldear y Envolver



#### Tabla de costos

Ítem	Precio s./ [soles]
<b>Leche Evaporada [24 tarros]</b>	s./ 52
<b>Quintal de vainas</b>	s./47
<b>Flete por quintal</b>	s./4

#### Precio de venta

Ítem	Precio s./ [soles]
<b>Algarrobina</b>	s./ 7
<b>4 en 1 [500 gr]</b>	s./ 10
<b>4 en 1 [1 kg]</b>	s./ 20
<b>Bolsa de toffes [20 unidades]</b>	s./ 3

## Visita Santa María de Locuto

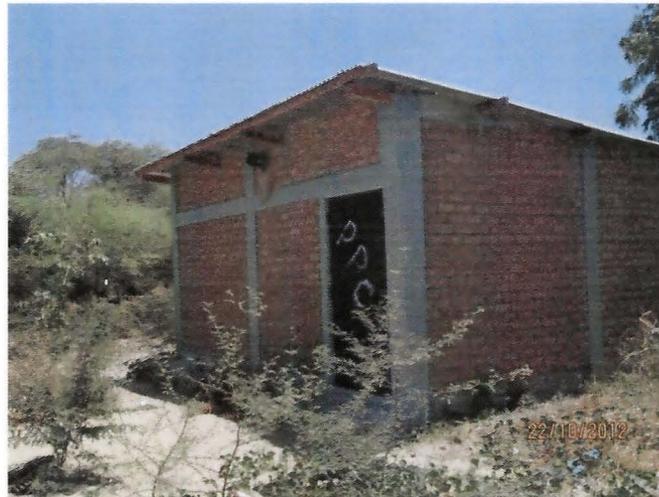
Hora: 11:05 am

Tema abordado: Proceso Harina de Algarrobo

Para la obtención de harina de algarrobo se debe seguir el siguiente proceso:



Cuando se realiza la recolección de las vainas, éstas se guardan por un periodo de seis meses en las algarroberas. Esto permite que las algarrobas terminen de madurar y concentren los azúcares, por lo tanto, entre más tiempo se deje las vainas almacenadas, más dulces serán. En la imagen se observa el tipo de algarroberas que existen en la comunidad de Locuto, las cuales tienen una capacidad de 500 quintales.



Luego de los seis meses, comienza el proceso de selección de las vainas. Por cada quintal de algarroba se obtiene un 25% de desechos, sin embargo, estos restos se venden para consumo de animales. Cada quintal de vainas no seleccionadas se vende a un precio de s./ 20. A continuación se muestra el proceso de selección de las vainas, en el que además de escoger las que están en mejores condiciones, las van partiendo, puesto que será de gran ayuda en los procesos venideros.



Otra opción de venta que aparece en el proceso, es la obtención de las semillas de algarrobo para la reforestación. Por cada quintal es posible conseguir 4 kilos de semillas, los cuales se venden a un precio de s./ 60.

Para obtener la harina totalmente fina, es necesario moler 3 veces el producto. Sin embargo, en este proceso es posible perder aproximadamente un kilo de harina que se filtra en el molino.



Una vez que la harina está totalmente fina, es envasada y se distribuye al mercado. Un kilo de harina de algarrobo se vende a s./ 12.

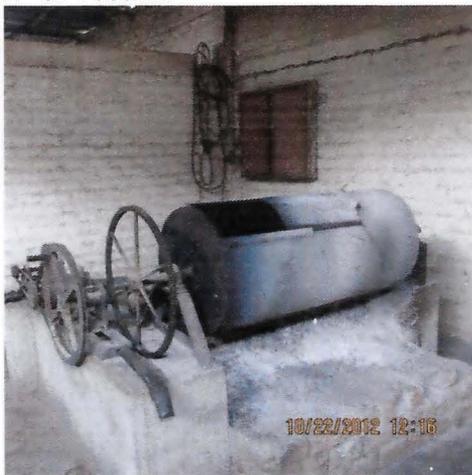
**Paso N° 1: Selección de algarrobas**



**Paso N° 2: Secado**



### Paso N° 3: Tostado



### Paso N°4: Primera Molienda



### Paso N° 5: Segunda Molienda

Para que la harina quede totalmente fina se debe cambiar cada vez la pieza interior del molino:



**Día N° 5: Miércoles 24 Octubre 2012**

**Reunión Asociación para la Investigación y el Desarrollo Integral - AIDER**

**Hora:** 8:45 am

**Participantes:** Juan Otivo Meza – César Crisanto – Nora Quezada

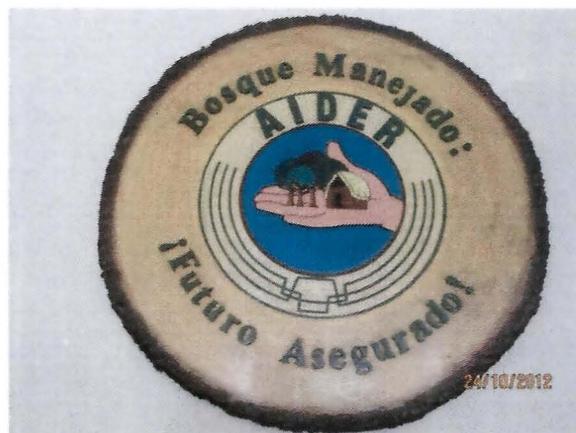
**Tema abordado:** Trabajo de AIDER



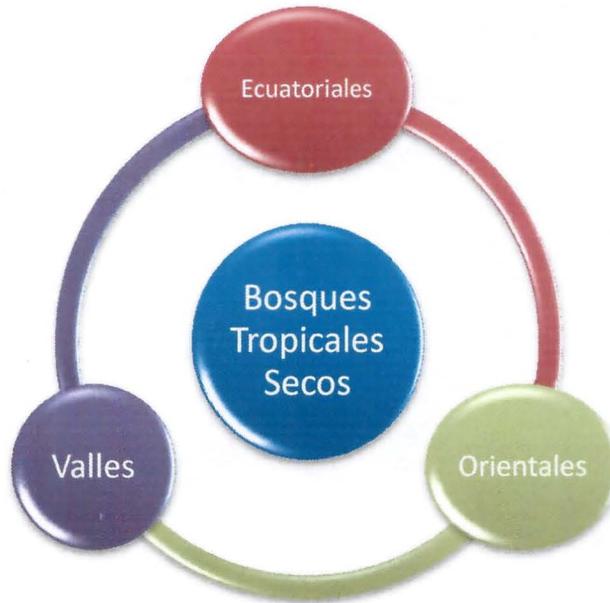
AIDER es una es una organización no gubernamental, creada el 30 de octubre de 1986, comprometida con el desarrollo sostenible y la conservación ambiental a través del diseño, formulación e implementación de proyectos para desarrollar capacidades de gestión empresarial y gobernanza forestal y ambiental en comunidades nativas y campesinas.

Su misión es contribuir a la mejora de la calidad de la población rural. Para ello, sus líneas de acción se basan en: manejo forestal, manejo de áreas naturales protegidas, diagnósticos biológicos, forestales y socio- ambientales, recuperación de áreas degradadas, forestación y reforestación, secuestro de carbono y REDD, certificación forestal voluntaria, fortalecimiento organizacional, agroforestería, planificación, monitoreo y evaluación de proyecto.

AIDER tiene presencia a nivel nacional en Perú, con sedes en Madre de Dios, Ucayali, Piura, Tumbes y Lambayeque.



El principal tema abordado en esta reunión fue la descripción y tipificación de los bosques secos del sector de Piura.



En total, existen 3.6 hectáreas de bosques secos, de los cuales 3.230.263 ha pertenecen a los bosques ecuatoriales. En particular, el departamento de Piura posee 2.545.699,14 ha, correspondiente a un 71,13% del total.

Esta situación genera un mayor interés por un manejo sostenible del bosque, sobretodo por las condiciones extremas a las que debe convivir, tales como: largos periodos de sequía, altas temperaturas, especies de lento crecimiento y baja regeneración natural. En la fotografía que se presenta a continuación se muestra ejemplares ubicadas en los bosques secos:



## Visita Negocios Agropecuarios Espinoza

**Hora inicio:** 12:00

**Participante:** Darwin Espinoza Carmen

**Tema abordado:** Apicultura

Empresas Espinoza funciona hace 18 años en el sector Caserío San José. Se enfocan en la producción de miel, algarrobina y vino miel. Actualmente, cuentan con 150 colmenas productoras ubicadas en una zona multifloral del Caserío.



### *Proceso de Miel de abeja*

De acuerdo a la experiencia de la familia Espinoza, la apicultura ha sido más rentable para ellos que otras actividades económicas típicas de la zona como la ganadería.

El proceso de producción de miel que realizan es el siguiente:

#### **Paso N° 1:** Preparación de los cuadros



En cada colmena existen 3 cajas, las cuales, a su vez, poseen 28 marcos. A cada uno de los cuadros se les adhiere una lámina de cera, las que ayudan a construir el panal de forma más rápida y utilizando menos energía y recursos.

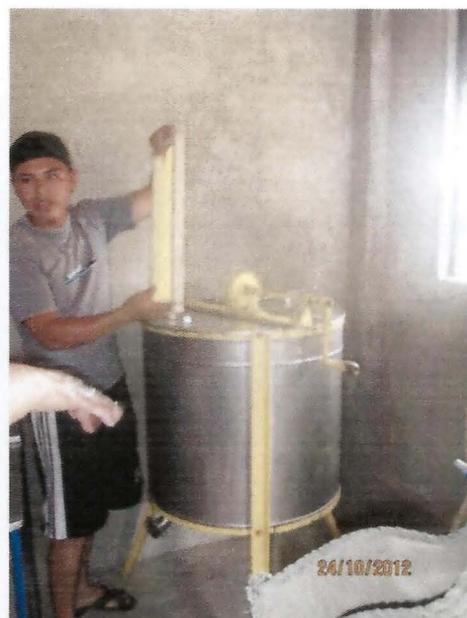
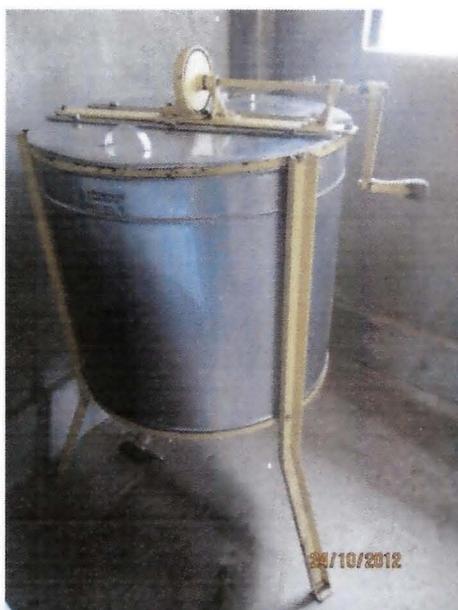
**Paso N°2: Cosecha de miel**



Una vez que los marcos estén completos de miel, éstos se extraen para pasar a la etapa de desoperculado. Hay que dejar en claro que no se debe retirar la totalidad de los cuadros de las colmenas; es aconsejable dejar 4 – 5 por caja. Para realizar estas acciones se debe contar con ropa de trabajo adecuada y fumarola

**Paso N° 3: Obtención de la miel**

Los cuadros con miel seleccionados se introducen en la centrifuga, puesto que de esta manera se obtiene la totalidad de la miel.



#### Paso N° 4: Envasado



En el caso que las láminas de cera estén dañadas, éstas no se desechan, si no que se procesan y se venden como subproductos tales como: velas, ceras depilatorias, entre otras. Por lo tanto, igual que en otros procesos, nada se desecha, todo se utiliza.

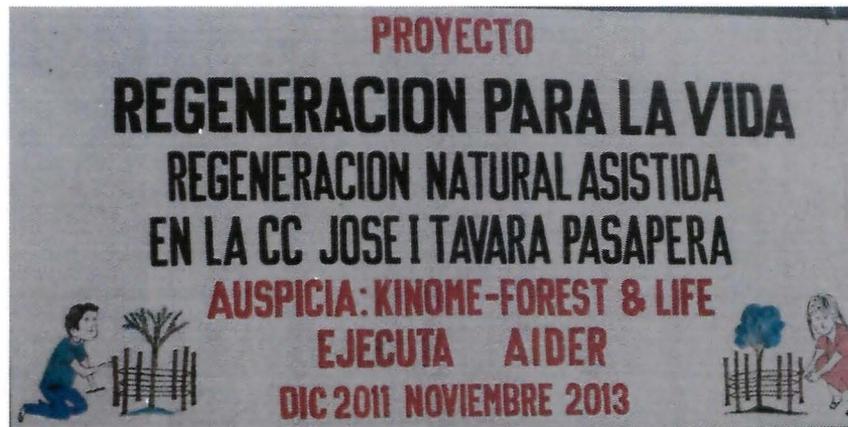


## Visita Proyecto Regeneración Natural Asistida

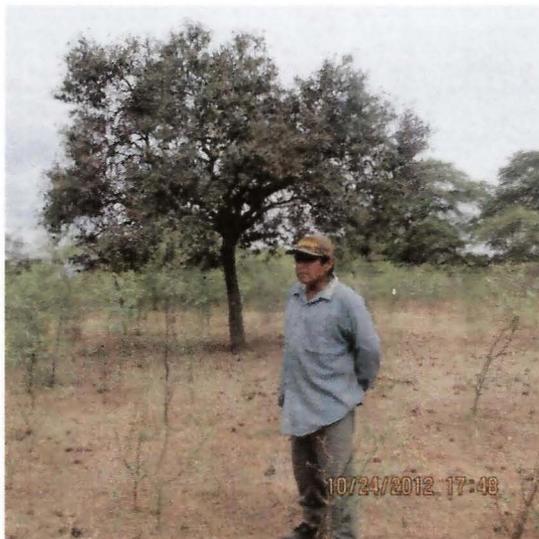
**Hora inicio:** 17:30

**Lugar:** Comunidad Campesina Jose Tavara Pasapera

**Tema abordado:** Reforestación



Proyecto Regeneración Natural Asistida busca contribuir a mitigar los efectos del cambio climático y mejorar el nivel de vida de las familias campesinas del bosque seco.



Asimismo, se pretende mejorar la cobertura vegetal de los bosques secos del Departamento de Piura, en los que la comunidad pueda apreciar que es más valioso tener un árbol en pie que cortado para leña, puesto que se obtienen más beneficios si se manejan adecuadamente sus usos.



Otra de las grandes ventajas de este proyecto se relaciona con las reducciones anuales estimadas de carbono, las cuales ascienden a 48,689 Ton CO<sub>2</sub> eq. Esta situación permite generar ingresos a la comunidad por venta de créditos de carbono.



El objetivo de la iniciativa es recuperar 8.960 ha en proceso de desertificación mediante la reforestación con especies nativas, mejorando, a su vez, la calidad de vida de las familias de la comunidad. Para ello, iniciaron la construcción de cercos de 1.20 metros de altura, alrededor de cada algarrobo y zapote para impedir el daño causado por el ganado que pasta en el bosque.

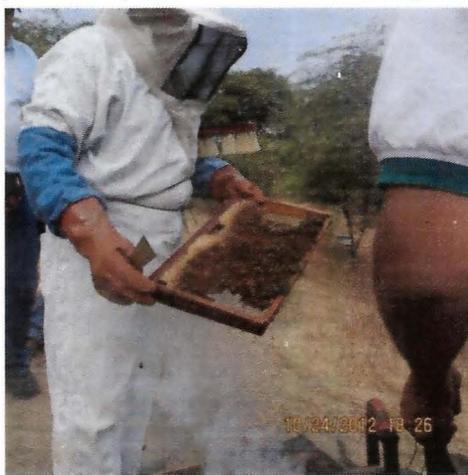
#### *Elaboración de miel*

El gran número de algarrobos y zapotes existentes en los bosques de la comunidad ha permitido el establecimiento de colmenas, generando otra opción de ingresos para los comuneros. A continuación, se muestra una secuencia fotográfica en las que nos mostraron algunos de los procedimientos para la obtención de miel.

Revisión de los marcos en las colmenas: Para este procedimiento es necesaria la aplicación del humo blanco mediante la fumarola.



Luego de la aplicación del humo, se pueden extraer los marcos.



Una vez seleccionado los marcos con más miel, se ingresan a la centrifugadora, donde finalmente se obtiene la miel de abejas.

Fotografía con el presidente de la comunidad campesina José Ignacio Távora



## Visita Asociación de Pequeños Productores Agrosilvopecuarios del Bosque Seco de Anexo Nomala Comunidad Campesina – ASPPRABOS

**Hora inicio:** 17:30

**Participante:** Benjamín Valladolid Bran

**Tema abordado:** Proceso Algarrobina

ASPPRABOS es una empresa que nace en el año 2007. Si bien es cierto, ASPPRABOS se crea de forma colectiva, hoy en día funciona como una empresa familiar, donde tienen 2 trabajadores por turno. Trabajan las 24 horas, a través de dos turnos diarios.

ASPPRABOS elabora algarrobina a través del siguiente proceso:



Cabe destacar que a través de este proceso, es posible obtener 22 – 25 kilos de algarrobina por cada 100 litros de jugo.

### Paso N° 1: Recolección de la vaina

Las algarrobas son recolectadas y almacenadas en la algarrobera que tiene la empresa, la cual tiene una capacidad para 850 quintales. Dichas vainas son almacenadas por un periodo de seis meses, puesto que de esta manera se concentra aún más los azúcares. En la imagen se observa la algarrobera de ASPPRABOS

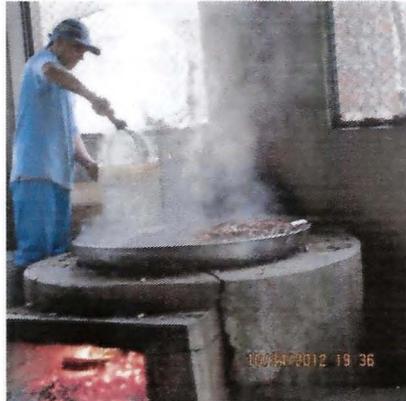


**Paso N° 2: Selección de las vainas y lavado**

Las vainas que están en mejores condiciones son seleccionadas para seguir en el proceso de elaboración de la algarrobina. Luego son lavadas para retirar las impurezas y suciedades que éstas puedan tener.

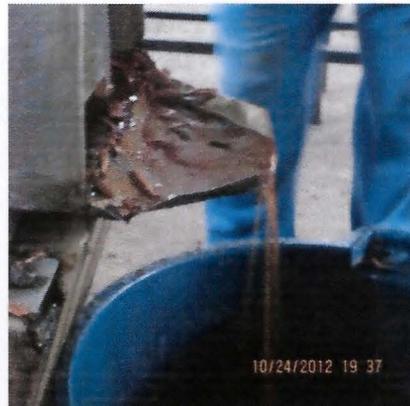
**Paso N° 3: Cocción de las vainas**

En cada perol o paila se agregan 50 kilos de algarrobas, las cuales son cocinadas con un total de 120 litros de agua durante dos horas. En este proceso se extraen los azúcares de las algarrobas.



**Paso N° 4: Prensado**

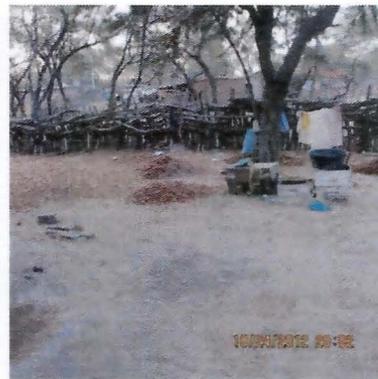
Una vez realizada la cocción de las vainas, éstas son llevadas a la prensadora, donde se obtiene sólo el jugo, mientras que las algarrobas son desechadas. En 24 horas realizan 20 prensadas.





**Paso N° 5: Retiro de los desechos**

Luego de obtener el jugo, las vainas que quedan en la prensa son retiradas y llevadas al exterior para su secado. Cada quintal de desechos es vendido a un precio de s./ 12.



**Paso N° 6: Filtrado**

El jugo obtenido en la prensa, es colado en telas para obtener una textura más fina y terminar de sacar las impurezas. Este proceso se realiza dos veces.

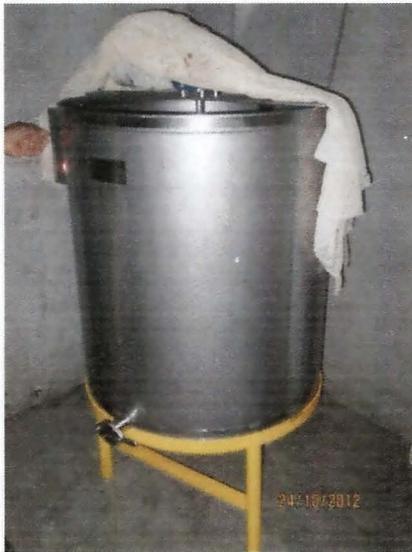


**Paso N° 7: Segunda cocción:**

Es necesario que el jugo ya colado se vuelva a hervir hasta espesar. Esta etapa tiene una duración de 2 horas y 30 minutos aproximadamente. El objetivo de esto es tener consistencia de la algarrobina.

**Paso N° 8: Homegeneizado**

Cuando se obtiene la algarrobina, ésta se lleva a la máquina homogeneizador en la que se enfría el producto por 5 minutos.



**Paso N° 9: Envasado**

La algarrobina es envasada en baldes de 25 kilos para su venta al por mayor. Mientras que para las ventas locales, son envasadas en frascos de vidrios en formatos de 500 gramos y 1 kilo. En 24 horas producen 10 baldes de 25 kilos, los cuales son vendidos a un precio de s./ 140 cada uno.



**Día N° 6: Jueves 25 Octubre 2012**

**Proyecto NORBOSQUE**

**Hora inicio:** 10:30 am

**Lugar:** Caserío El Cerezo de Nueva Esperanza

**Tema abordado:** Reforestación - Programa Regional de Manejo Sostenible de los Bosques Secos.

NORBOSQUE se creó con la finalidad de implementar las acciones de política, planes y las estrategias a fin contribuir al Desarrollo Sostenible de la Región Piura.



El objetivo principal del proyecto es *“Promover, Gestionar, Coordinar y Desarrollar proyectos para el mejoramiento del ecosistema Bosque Seco y de la calidad de vida de los pobladores impulsando la creación de centros pilotos sobre la base de pequeñas microempresas”*.



**Comunidad**

José Ignacio Tavares es una comunidad campesina que cuenta con 1008 comuneros, distribuidos en 16 caseríos. Fue reconocida en 1986, año en el que se adjudicaron 53.700 ha, las cuales se utilizan para ganadería y agricultura. Actualmente cuentan con 10 ha protegidas.



Debido al gran número de prosopis presentes en los bosques, también han construido algarroberas para el almacenamiento de las vainas, permitiendo que la comunidad trabaje en conjunto y elabore producto en base a dicha especie. Dichas algarroberas tienen una capacidad para 500 quintales.

De acuerdo a la información entregada en terreno, el gran problema que tienen los caseríos es la falta de agua potable y las escasas lluvias.

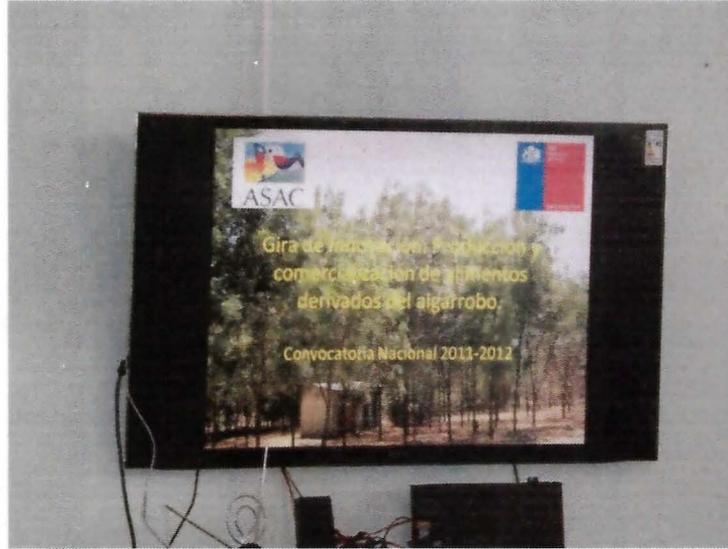
## Actividad charla de difusión

La charla de difusión de gira a Piura se desarrolló el día miércoles 21 de noviembre de 2012 y contó con la presencia de más de 30 agricultores de Calama, Alexandra Marín Gerente General de la Corporación Proloa, Rodrigo Núñez Supervisor de Comunidades de Compañía Minera Xstrata Lomas Bayas, y otras entidades que apoyan a la asociación. En esta oportunidad las participantes de la gira prepararon una gran variedad de productos para el cóctel y degustación.

### 1.- Exposición de productos traídos de Piura.



## 2.- Charla de difusión



### 3.- Productos elaborados a partir de harina de algarrobo y algarrobina

En esta ocasión, se preparó una variedad de dulces y queques para el coctel y degustación. Entre los productos que elaboraron las participantes de la gira, se destacan: Queque de algarrobo, chocolates de algarrobo, cóctel con algarrobina, brochetas de cerdo y pollo bañadas en algarrobina, panqueques rellenos y bañados en algarrobina.



#### 4.- Apariciones en páginas web y boletín informativo

##### Página web Universidad de Piura



beta.udep.edu.pe/hoy/2012/agricultores-chilenos-aprendieron-sobre-algarroba-en-la-udep/

Noticias Académico Campus Gente Investigación Social Lima

### Agricultores chilenos aprendieron sobre algarroba

Nuestros visitantes llegaron de la ciudad de Calama con el fin de conocer el proceso de producción y comercialización de la algarroba.

Por Dirección de Comunicación. 29 octubre, 2012



**(Piura).**- Una delegación chilena, conformada por ocho agricultores y dos ingenieros, visitó la **Universidad de Piura** con el objetivo de adquirir conocimientos acerca de la producción y comercialización de alimentos derivados del algarrobo, para plantear en su localidad el uso productivo del parque Puri Yalí de Calama en Chile.

Gran potencial

##### Página web Proloa



### Agricultores de Calama realizan gira a Perú para conocer derivados del Algarrobo

Gracias a la ejecución de ProLoa y el financiamiento de la Fundación de Innovación Agraria (FIA) y Compañía Minera Xstrata Lomas Bayas, los integrantes de la ASAC visitaron diversas localidades del país vecino. Adquirir los conocimientos necesarios en terreno, acerca de la producción y comercialización de alimentos derivados del algarrobo fue ...**continúa**





## INVESTIGADORA DEL INFOR REALIZA GIRA A PERÚ PARA AVANZAR EN TÉCNICAS DE MANEJO DEL ALGARROBO

Lunes, 05 de Noviembre de 2012 06:50



*Gira "Producción y comercialización de alimentos derivados del algarrobo", se llevó a cabo en la Región de Piura, al norte del Perú.*

La investigadora del Instituto Forestal (INFOR), Marlene González participó en la gira "Producción y comercialización de alimentos derivados del algarrobo", que se llevó a cabo en la Región de Piura, al norte del Perú, entre el 18 y el 26 de octubre y a la que fue invitada por el FIA a instancias de la Asociación de Agricultura del Departamento de El Loa de la Región de Antofagasta.

El objetivo de la gira y fue recoger antecedentes comerciales para darle un futuro productivo al Parque Puri Yali, administrado actualmente por ProLoa, corporación que asesora a la entidad antofagastina y que está encargada de la ejecución de los proyectos sociales de la minera Lomas Bayas.

En la ocasión, los asistentes tuvieron acceso al trabajo que desarrolla la Universidad de Piura y su Centro de Investigación Tecnológica Agroindustrial, respecto a establecimiento de plantaciones con la especie *Prosopis pallida* y su manejo posterior, además del desarrollo de maquinaria específica para el procesamiento de la "algarroba", nombre que se da al fruto del algarrobo que se desarrolla en la zona norte peruana, siendo esta una de las tres regiones donde se desarrolla el bosque seco, donde ésta es una de las especies principales.

También se pudo conocer la experiencia de varias empresas y agrupaciones campesinas que trabajan en forma organizada para la obtención de algarrobina (jarabe), harina,



**PRO LOA** Corporación de Desarrollo de la Provincia El Loa

Inicio Socios Proloa Quiénes Somos Directorio Proyectos Columnas Galerías Contacto

Buscador Proloa

### Agricultores de Calama presentaron productos derivados del Algarrobo

Publicado 22 noviembre, 2012

Video Corporativo Proloa

Capacitación y Empleabilidad

Nuevos Fondos Disponibles

Nuevos Fondos Disponibles

Redes Sociales

Licores, queques y chocolates son algunos de los productos derivados del Algarrobo que se exhibieron en la exposición de la gira a Piura.

Durante la jornada del pasado miércoles, la Asociación de Agricultores de Calama (ASAC) exhibió a la comunidad los productos derivados del algarrobo, además de diferentes degustaciones que las mujeres de la Asociación fabricaron.

## Boletín Compañía Minera Xstrata Lomas Bayas

La Algarrobina es un extracto obtenido del algarrobo de sabor dulce, color oscuro y de propiedades curativas y energizante. Se utiliza para endulzar jugos, frutas y en la repostería como sustituto del chocolate y café, entre otras aplicaciones, siendo la principal aquella combinada con pisco.

### Agricultores calificaron como provechosa la gira a Piura

Diversos aprendizajes sobre la producción y comercialización de alimentos derivados del algarrobo pudo rescatar el grupo de agricultores que viajó durante el mes de octubre a Piura, Perú.

Esta experiencia será de gran utilidad para los agricultores frente a la decisión que se adopte respecto al futuro productivo del parque Puri Yalí, según explicó Daniela Umaña, profesional de Proloa, quien estuvo a cargo de la delegación.

La gira se desarrolló entre el 18 y 26 de octubre gracias al aporte de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) y Lomas Bayas, oportunidad en que los agricultores visitaron distintas entidades y empresas dedicadas a la elaboración de productos derivados de este árbol.

"Este viaje fue una experiencia nueva porque pudimos ver cómo elaboran la harina de algarrobo, la algarrobina y cómo preparan chocolates y otros productos, por lo que fue muy provechoso", sostuvo la agricultora Juana Varas.

Anexo 2: Listado de Asistencia

**REGISTRO DE ASISTENCIA**  
**ASOCIACION DE AGRICULTORES CALAMA**

Nombre de la Actividad : GIRA INNOVACION PRODUCCION Y COMERCIALIZACION			
Relator: DE ALICATOR JERINOS DE ALGARROBO.			
Coordinador:			
Duración (Hrs.):	N° Participantes:	Lugar:	"VIASE PUNA"
Fecha de Inicio : 21/11/2012	Fecha Término: 11	Horarios:	

PRINCIPALES TEMAS TRATADOS (CONTENIDO)

NOMINA DE PARTICIPANTES				
N°	NOMBRE	TELEFONO	CORREO	FIRMA
1	Esteban August			
2	Rafael NÚÑEZ			
3	Hermano Realin			
4	Hermano Torres			
5	Hermano Rana			
6	Margarita Gila			
7	Porcud Lara			
8	Berta Inga			
9	Antonio Chano			
10	PABLO BRAVO			
11	Luis Jorgue			
12	Ramón Jahn			
13	Elberta Jahn			
14	Ramón Jahn			
15	Juan de la Cruz			
16	Estrella Torres			
17	Élio de la Cruz			
18	Berta Misaela			
19	Margarita V			
20	Delia Ortega			

**REGISTRO DE ASISTENCIA**  
**ASOCIACION DE AGRICULTORES CALAMA**

Nombre de la Actividad :	GIRAS INNOVACION PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE ALIMENTOS SERVIDOS DEL ALMARADO		
Relator:			
Coordinador:			
Duración (Hrs.):	N° Participantes:	Lugar:	"VIÑAS PIURA"
Fecha de Inicio : 21/11/2012	Fecha Término: 11	Horarios:	

PRINCIPALES TEMAS TRATADOS (CONTENIDO)

NOMINA DE PARTICIPANTES				
N°	NOMBRE	TELEFONO	CORREO	FIRMA
21	Vilma Rojas			
22	Mónica Cruz			
23	Gael Gallo			
24	Daniela Morales			
25	Paulina Arancibia			
26	José Contreras M.			
27	Patricia Ruiz			
28	Patricia Arancibia			
29	Marta Estrella			
30	Patricia Arancibia			
31	Selección para			
32	León Morales M.			
33	Sebastián Rojas			
34	Paulina Arancibia			
35	Álex González			
36	Luis Romero			
37	Rita Flores I			
38	Angela Choque			
39	JUANA VALES			
40				



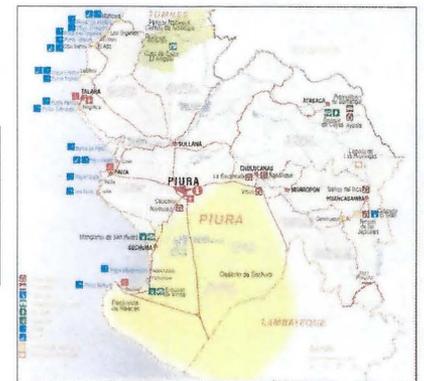
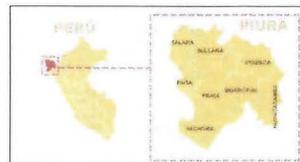
## Justificación de la Iniciativa



## Objetivo General

- Adquirir los conocimientos necesarios, en terreno, acerca de la producción y comercialización de alimentos derivados del algarrobo, para tomar una decisión sobre el futuro productivo del parque de algarrobos Puri Yalí.

## PIURA





## Visita Universidad de Piura



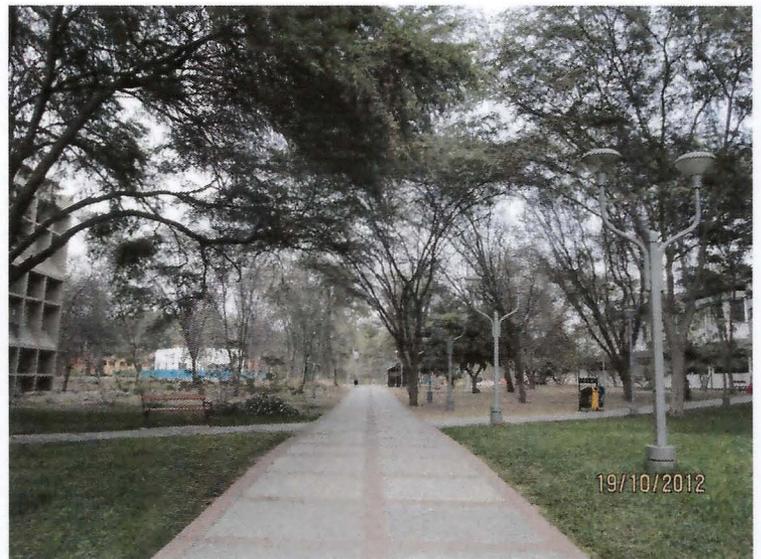
Universidad de Piura



CITE agroindustrial



Escuela Ingenieria UDEP





## Empresas Visitadas



Productos Naturales Tallán



Santa María de Locuto



Ecobosque



Negocios Agropecuarios Espinoza



## Organizaciones Visitadas



AIDER



Proyecto Reforestación



Anexo San José



## Productos en base al Algarrobo



- Harina
- Algarrobina
- Sucedáneo de Café
- Cóctel
- Flan
- Toffes
- Natilla

## Starbucks de Algarrobina



## Harina de Algarrobo



### Proceso de Elaboración



### 1.- Selección de las vainas



### 2.- Molienda



### 3.- Segunda Molienda



### 4.- Envasado y Comercialización



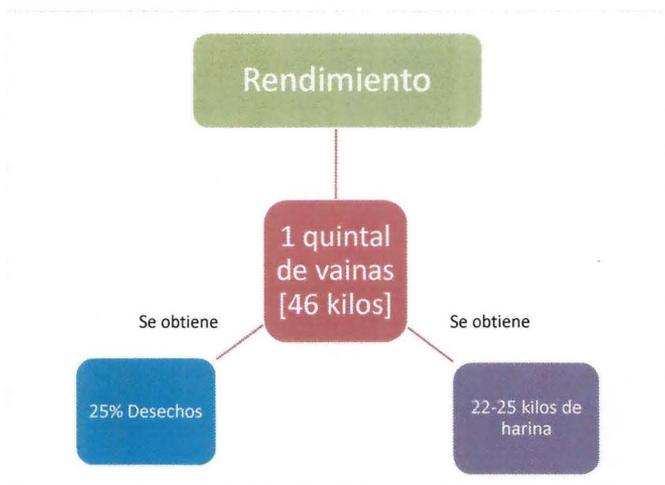
Peso: 500 gr.  
 Precio: s./9  
 Precio: \$1.800



Peso: 200 gr.  
 Precio: s./6  
 Precio: \$1.200



Peso: 240 gr.  
 Precio: s./10.99  
 Precio: \$2.200



### Algarrobina [Jarabe]

#### Proceso de Elaboración



#### 1.- Selección de algarrobas



#### 2.- Cocción



#### 3.- Prensado



#### 4.- Filtrado



- Este proceso se realiza en telas para obtener una textura más fina y terminar de sacar las impurezas.
- Se realiza dos veces.

#### 5.- Segunda cocción- Concentrado a evaporación

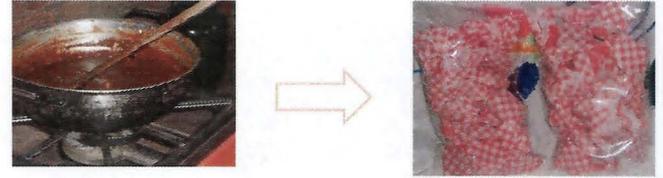


#### 6.- Homogenizado





# Toffes - Caramelos



Proceso de Elaboración



Cocción de los ingredientes



Enfriar la mezcla



Moldear los toffes



## Sucedáneo de Café



### Proceso de Elaboración



Son escogidas las que están en mejor condiciones.



Se elimina el material que flota.



Se realiza tres veces. Cada una con distinto tamiz.

### Envasado y Comercialización



## Conclusiones

- Esta gira permitió:
  - Conocer las diferentes alternativas de producción y comercialización en base al algarrobo.
  - Observar los distintos procesos productivos.
  - Aprender del sistemas de trabajo asociativo.
  - Ayudará a tomar una mejor decisión respecto al futuro productivo de Puri Yalí.



## Agradecimientos

- Financiamiento: Fundación para Innovación Agraria [FIA]



- Cofinanciamiento: Compañía Minera Xstrata Lomas Bayas

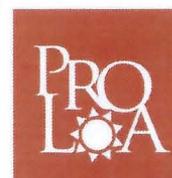


## Agradecimientos

- Ejecutor: Asociación de Agricultores de Calama [ASAC]



- Coejecutor: Corporación de Desarrollo de La Provincia de El Loa [PROLOA]



# Agricultores chilenos aprendieron sobre algarroba

Nuestros visitantes llegaron de la ciudad de Calama con el fin de conocer el proceso de producción y comercialización de la algarroba.

Por [Dirección de Comunicación](#). 29 octubre, 2012 [Compartir](#)



(Piura).- Una delegación chilena, conformada por ocho agricultores y dos ingenieros, visitó la [Universidad de Piura](#) con el objetivo de adquirir conocimientos acerca de la producción y comercialización de alimentos derivados del algarrobo, para plantear en su localidad el uso productivo del parque Puri Yalí de Calama en Chile.

## Gran potencial

Este parque cuenta con un terreno de 12 hectáreas y con más de 2 000 algarrobos plantados, los cuales tienen un gran potencial productivo, ya que actualmente están dando frutos a pesar de su corta edad (4 años).

Sin embargo, en este lugar no se procesa la algarroba, debido al desconocimiento respecto al manejo de esta especie y de los derivados que se pueden obtener y comercializar. “Tenemos plantaciones, pero queremos saber qué hacer con el fruto. Por eso hemos venido para aprender a darle un valor comercial al producto”, comenta María Toroco, agricultora de Calama.

“Queremos aprender a aprovechar las propiedades del fruto, como el contenido de azúcares y proteínas, para potenciar otros alimentos”, expresa Marlene González, del [Instituto Forestal del Ministerio de Agricultura de Chile](#), quién está encargada de un proyecto para desarrollar productos de consumo humano.

Por su parte, [Gastón Cruz](#), docente de la [Facultad de Ingeniería](#), explica que después de esta visita los agricultores de Calama podrían iniciar un proyecto comunal de elaboración de productos en base al algarrobo, ya que conocerán las diferentes alternativas de producción existentes en Piura, como harina, algarrobina, sucedáneo de café, entre otros; así como, las distintas experiencias de empresas rurales que elaboran y comercializan dichos productos.

“Es importante que ellos vean cómo se han desarrollado las microempresas rurales y el mercado en el que se desenvuelven, de esta forma quizás les pueda ser útil en su localidad”, manifiesta Cruz.

### **Centro de investigación**

Cabe señalar, que la UDEP investiga desde 1983 la conservación y forestación del algarrobo (*Prosopis pallida*) y el aprovechamiento industrial de sus frutos. Ha impulsado iniciativas empresariales en las poblaciones rurales de la zona, como la fabricación de productos derivados de la algarroba para consumo humano.

Así también, Piura es el sector del Perú donde se encuentra la mayoría de las experiencias de producción y comercialización de productos derivados del algarrobo, contando con estudios, investigaciones y tecnología apropiada para el procesamiento de estos productos.

Para complementar los conocimientos, el CITEagroindustrial Piura organizó para los visitantes, cuatro jornadas de campo en las microempresas Santa María de Locuto, Ecobosque (Tambogrande), Productos Naturales Tallán (Catacaos), ASPROBOS y AIDER (Chulucanas), donde conocieron al detalle la producción de derivados de algarroba como cóctel, toffees, chocolates, harina, pan dulce, algarrobina y sucedáneo de café.

### **La delegación**

La integraron: Ermelinda Cerda, Esteban Araya Toroco, Juana Varas, María Toroco Herrera, Mireya Campusano Trigos y Vonn Castro Barrios (agricultores); Daniela Umaña Toledo (ingeniera comercial) y Marlene González González (ingeniera forestal)

## **Agricultores de Calama realizan gira a Perú para conocer derivados del Algarrobo**

Publicado 31 octubre, 2012



***Gracias a la ejecución de ProLoa y el financiamiento de la Fundación de Innovación Agraria (FIA) y Compañía Minera Xstrata Lomas Bayas, los integrantes de la ASAC visitaron diversas localidades del país vecino.***

Adquirir los conocimientos necesarios en terreno, acerca de la producción y comercialización de alimentos derivados del algarrobo fue el objetivo principal de esta gira realizada por la Asociación de Agricultores de Calama (ASAC) en Perú.

Fue así como desde el 18 al 26 del presente mes de octubre, los agricultores beneficiados visitaron las localidades de Piura, Tambogrande, Catacaos y Chulucanas, para ver y conocer en la producción misma los procesos completos de la elaboración de los productos a base de este árbol típico de nuestra zona.

La gira -financiada e conjunto por la Fundación de Innovación Agraria (FIA), y Compañía Minera Xstrata Lomas Bayas; además de ser ejecutada por la Corporación de Desarrollo de la Provincia de El Loa, ProLoa- contempló visitar las empresas Santa María de Locuto S.R.L, Ecobosque S.R.L, ASPROBOS, Productos Naturales Tallán, Centro de Innovación Tecnológica Agroindustrial Piura, AIDER, Programa Norbosque de Gobierno Regional de Piura, y Universidad de Piura; lugares en los que pudieron observar la industria en base al algarrobo; obteniendo productos como harina, algarrobina, natilla, toffes, sucedaneo de café.

“El viaje fue de mucho provecho, ya que para nosotros como asociación fue un gran impacto en relación al conocimiento que ellos tienen y lo que ellos han desarrollado con la vaina del algarrobo” señaló Von, Presidente de la Asociación de Agricultura de Calama. Añadió que “Uno de los motivos de la gira es poder optimizar los recursos, dado que acá nosotros estamos apoyados por empresas, universidades y por ProLoa, y queremos sacarle el provecho a la vaina y no tenerla sólo como elemento de forraje,

ya que nos dimos cuenta que tiene una infinidad de productos; además de poseer propiedades medicinales".

Los miembros de la ASAC además aprovecharon la oportunidad para nutrirse sobre los conocimientos técnicos de la producción de subproductos a partir del algarrobo, para tomar una decisión sobre el futuro productivo del parque de algarrobos Puri Yalí.

- 
-

# INVESTIGADORA DEL INFOR REALIZA GIRA A PERÚ PARA AVANZAR EN TÉCNICAS DE MANEJO DEL ALGARROBO

Lunes, 05 de Noviembre de 2012 06:50



*Gira "Producción y comercialización de alimentos derivados del algarrobo", se llevó a cabo en la Región de Piura, al norte del Perú.*

La investigadora del Instituto Forestal (INFOR), Marlene González participó en la gira "Producción y comercialización de alimentos derivados del algarrobo", que se llevó a cabo en la Región de Piura, al norte del Perú, entre el 18 y el 26 de octubre y a la que fue invitada por el FIA a instancias de la Asociación de Agricultura del Departamento de El Loa de la Región de Antofagasta.

El objetivo de la gira y fue recoger antecedentes comerciales para darle un futuro productivo al Parque Puri Yali, administrado actualmente por ProLoa, corporación que asesora a la entidad antofagastina y que está encargada de la ejecución de los proyectos sociales de la minera Lomas Bayas.

En la ocasión, los asistentes tuvieron acceso al trabajo que desarrolla la Universidad de Piura y su Centro de Investigación Tecnológica Agroindustrial, respecto a establecimiento de plantaciones con la especie *Prosopis pallida* y su manejo posterior, además del desarrollo de maquinaria específica para el procesamiento de la "algarroba", nombre que se da al fruto del algarrobo que se desarrolla en la zona norte peruana, siendo esta una de las tres regiones donde se desarrolla el bosque seco, donde ésta es una de las especies principales.

También se pudo conocer la experiencia de varias empresas y agrupaciones campesinas que trabajan en forma organizada para la obtención de algarrobina (jarabe), harina, sucedáneo de café y caramelos, entre otros productos, a partir de formaciones naturales de la especie, teniendo acceso a información de todo el proceso: desde la recolección de los frutos, hasta la degustación de productos terminados.

Adicionalmente, la gira contempló visitas a empresas como Productos Naturales Tallan, Santa María de Locuto, Negocios Agropecuarios Espinoza, Ecobosque y Asrabos. También se incluyó un recorrido por mercados locales, supermercados y tiendas especializadas donde fue posible encontrar distintas presentaciones de los productos que se elaboran y conocer formatos de presentación y rango de precios.

Los participantes de esta actividad pudieron conocer las experiencias de la ONG AIDER – entidad que trabaja con la Universidad de Piura y el Gobierno Regional en proyectos de estimación de carbono capturado por estas formaciones vegetales- dirigidas a favorecer la sustentabilidad de la especie, a través de programas con financiamiento externo, para protección de regeneración, protección contra incendios e incorporación de mano de obra local a las tareas relacionadas.

Los resultados de esta gira tendrán una aplicación directa en las actividades que actualmente desarrolla el INFOR en el marco del proyecto “Desarrollo de nuevos productos alimenticios de consumo humano, a partir de *Prosopis sp.*”, financiado por el Gobierno Regional de Santiago, y cuyo objetivo es el desarrollo de un plan de negocio para la región para ingredientes y productos alimenticios terminados, obtenidos a partir de *Prosopis chilensis*, fomentando con ello su uso futuro en planes de forestación de la zona.

# Agricultores de Calama presentan productos derivados del Algarrobo

Licores, queques y chocolates son algunos de los productos derivados que se exhibirán durante la oportunidad.

Martes 20 de Noviembre de 2012 22:46



Este miércoles, la Asociación de Agricultores de Calama (ASAC) exhibirá a la comunidad los productos derivados del algarrobo, además de diferentes degustaciones que las mujeres de la Asociación fabricaron, como por ejemplo el licor en base de la algarrobina, además de queques y chocolates de harina de algarrobo, brochetas de pollo y cerdo a la algarrobina entre otros productos.

A esto se suma una presentación sobre la experiencia de los agricultores en cuanto a la participación y el surgimiento de este tipo de iniciativas. Esto, debido a que la ASAC se

adjudicó durante el pasado mes de septiembre del 2012 el proyecto "Gira Técnica: Producción y Comercialización de Alimentos Derivados del Algarrobo", presentado a la Fundación para la Innovación Agraria del Ministerio de Agricultura, para Giras Técnicas en convocatoria nacional.

El lugar escogido para esta gira fue Piura -localidad ubicada en el norte de Perú- en donde se encuentran la mayoría de las experiencias de producción y comercialización de productos derivados del algarrobo. Son ellos quienes cuentan con los estudios, investigaciones y tecnología apropiada para el procesamiento de estos productos.

Fue así como desde el 18 al 26 del mes de octubre del 2012 los agricultores visitaron las localidades de Piura, Tambogrande, Catacaos y Chulucanas, para conocer en terreno la producción misma y elaboración de los productos a base de este árbol típico de nuestra zona. A su vez, también pudieron observar la industria en base al algarrobo; obteniendo productos como harina, algarrobina, natilla, toffes, sucedaneo de café, entre otros; adquiriendo conocimientos y técnicas que esta vez ellos desean exponer.

[http://www.loactual.cl/noticias/20-11-2012/Agricultores\\_de\\_Calama\\_presentan\\_productos\\_derivados\\_del\\_Algarrobo](http://www.loactual.cl/noticias/20-11-2012/Agricultores_de_Calama_presentan_productos_derivados_del_Algarrobo)

## Agricultores de Calama presentaron productos derivados del Algarrobo

Publicado 22 noviembre, 2012



*Licores, queques y chocolates son algunos de los productos derivados del Algarrobo que se exhibieron en la exposición de la gira a Piura.*

Durante la jornada del pasado miércoles, la Asociación de Agricultores de Calama (ASAC) exhibió a la comunidad los productos derivados del algarrobo, además de diferentes degustaciones que las mujeres de la Asociación fabricaron, como por ejemplo el licor en base de la algarrobina, además de queques y chocolates de harina de algarrobo, brochetas de pollo y cerdo a la algarrobina entre otros productos.

A esto se suma una presentación sobre la experiencia de los agricultores en cuanto a la participación y el surgimiento de este tipo de iniciativas. Esto, debido a que la ASAC se adjudicó durante el pasado mes de septiembre del 2012 el proyecto "Gira Técnica: Producción y Comercialización de Alimentos Derivados del Algarrobo", presentado a la Fundación para la Innovación Agraria del Ministerio de Agricultura, para Giras Técnicas en convocatoria nacional.

El lugar escogido para esta gira fue Piura -localidad ubicada en el norte de Perú- en donde se encuentran la mayoría de las experiencias de producción y comercialización de productos derivados del algarrobo. Son ellos quienes cuentan con los estudios, investigaciones y tecnología apropiada para el procesamiento de estos productos.

Fue así como desde el 18 al 26 del mes de octubre del 2012 los agricultores visitaron las localidades de Piura, Tambogrande, Catacaos y Chulucanas, para conocer en terreno la producción misma y elaboración de los productos a base de este árbol típico de nuestra zona. A su vez, también pudieron observar la industria en base al algarrobo; obteniendo productos como harina, algarrobina, natilla, toffes, sucedaneo de café, entre otros; adquiriendo conocimientos y técnicas que esta vez ellos desean exponer.

Esta iniciativa fue financiada por la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), cofinanciada por la Compañía Minera Xstrata Lomas Bayas y co-ejecutada por la Corporación de Desarrollo de la Provincia de El Loa, PROLOA.