



RE-Cebada

Hacia la producción cervecera sostenible en La Plata.

i Información general

Síntesis

Este proyecto surge de un problema identificado en la producción cervecera artesanal platense. Esta ciudad es hoy uno de los polos cerveceros más importantes de Argentina, y gran parte de los productores actualmente desechan el bagazo. El bagazo es la cebada agotada obtenida luego del proceso de maceración. Es el principal residuo orgánico de la producción cervecera, y tiene un potencial uso como materia prima en otros procesos productivos. Su desecho genera tanto contaminación ambiental como el desperdicio de su uso alternativo.

En este sentido el proyecto se propone contribuir a la disminución de la contaminación por desecho de bagazo generado en la producción de cerveza artesanal local.

Para lograrlo, se trabajará directamente con los productores y la comunidad a partir de charlas sobre las alternativas de uso del bagazo (haciendo hincapié en la producción de panificados y sus beneficios); difusión en redes y eventos, y crear una plataforma virtual para acercar productores e instituciones interesadas en su reutilización.

Se considera que la factibilidad del proyecto es alta dada la existencia de experiencias previas exitosas de reutilización de bagazo en panificados, y se obtuvieron respuestas favorables de los productores en los relevamientos realizados en los diagnósticos participativos realizados durante 2018

Convocatoria

Convocatoria Ordinaria 2018

Palabras Clave

Nutrición

Productores

Contaminación

Línea temáticaPRODUCCIÓN, ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA

Unidad ejecutoraFacultad de Ciencias Económicas

**Facultades y/o colegios
participantes**

Facultad de Bellas Artes

Facultad de Ciencias Exactas

Destinatarios

En la ciudad de La Plata hay entre 200 y 300 productores de cerveza artesanal. Entre estos, existen variaciones en cuanto a su infraestructura, cantidad de litros producidos, si es para consumo personal o venta, por hobby o trabajo, y si es la principal actividad económica de sus integrantes o no. Se pueden encontrar productores pequeños, medianos y grandes, produciendo desde 100 hasta 10.000 litros mensuales. Gran parte de ellos se encuentran agrupados en distintas asociaciones (la Asociación de Cerveceros Artesanales Platenses - ACAP-, la Asociación de Cerveceros Islas Malvinas -ACAIM-, y la Asociación de Cerveceros de Berisso).

El proyecto tiene como destinatarios directos a los productores de cerveza artesanal de La Plata que producen entre 300 y 1000 litros mensuales, puesto que, a diferencia de los productores más pequeños, venden su producto y tienen estabilidad en el mercado, y en contraposición a gran parte de los grandes productores, aún no donan su bagazo para su utilización como alimento de ganado.

Además, los/las destinatarios/as directos serán los estudiantes, graduados y docentes que participen del proyecto, ya que este ejercicio permite el desarrollo de habilidades prácticas propias de la formación académica y de valores tales como la reciprocidad, la solidaridad y la responsabilidad social universitaria.

A su vez, se dirige indirectamente a los demás productores (300) y los consumidores de cerveza artesanal que contarán con mayor información para tomar sus decisiones de producción/consumo, a la comunidad de La Plata en general ya que se reduciría la contaminación ambiental por exceso de residuo orgánico, y a las instituciones que reciban el bagazo para su reutilización y consumo.

Localización geográfica

El proyecto tendrá una macro-localización que alcanzará el casco urbano de La Plata, en el cual se suelen desarrollar la mayor cantidad de actividades formativas y nuclea los puntos de venta de cerveza artesanal.

Y tendrá una micro-localización en las sedes de los productores con los que se trabajará y con las organizaciones que decidan tomar el bagazo como materia prima para la producción de alimentos.

Centros Comunitarios de Extensión Universitaria

Cantidad aproximada de destinatarios directos

20

Cantidad aproximada de destinatarios indirectos

300

☰ Detalles

Justificación

En la producción cervecera, se genera una gran cantidad de bagazo (aproximadamente 1 kilo cada 5 litros). En los casos que no se utiliza como comida para animales, suele desecharse. Este desecho, luego de un tiempo, genera malos olores y se fermenta provocando contaminación ambiental por exceso de residuo orgánico.

Según una encuesta realizada a 32 productores de la ciudad se obtuvo que un 41% desecha el bagazo, lo cual representa entre 1000 y 3000 kilos mensuales dependiendo la temporada. Aquí hay que tener en cuenta que esta muestra sólo incluye, aproximadamente, un 10% de la totalidad de los productores y que, además, son productores de pequeña escala.

Una vez identificado el problema y su relevancia en volumen es posible enunciar algunas causas del mismo:

- Falta de normativa que regule el tratamiento de residuos cerveceros: esto hace que los productores no deban cumplir con un adecuado tratamiento de los mismo y que tampoco reciban asesoramiento al respecto. Además, hay actualmente un crecimiento informal y disperso del sector.
- Falta de información sobre las alternativas de uso del bagazo: la alternativa más conocida por los productores es su uso para alimento animal. Pero se desconocen otras como su agregado en panificados, para hacer harina de cebada agotada, compos, generación de energía, producción de hongos comestibles, entre otros.
- Ausencia de políticas de cuidado medio ambiental: se observa que en este sector sigue habiendo carencias principalmente en lo que respecta al cuidado del medio ambiente. A su vez esto se asocia a la falta de sensibilidad, tanto de los productores como de los consumidores.
- Imposibilidad de almacenamiento del bagazo: debido a su gran volumen y a la pequeña infraestructura que caracteriza a los productores.
- Modelo vigente de producción lineal: basado en “producir, consumir y desechar”.

Esto genera exceso de residuo orgánico y contaminación ambiental, un proceso productivo no sostenible y desaprovechamiento de su uso alternativo en panificados.

Se remarcan los usos alternativos por la potencialidad que tiene y sus posibles beneficios: el uso del bagazo en panificados es un proceso muy simple, y aporta grandes fuentes de fibras y proteínas (esenciales en la dieta humana) con un bajo contenido en grasas y azúcares. Entonces la importancia de este proyecto radica no solamente en fomentar la disminución de contaminación, sino también en no desperdiciar alimentos y por el contrario aprovechar sus beneficios.

Objetivo General

- Contribuir a la disminución del desecho de bagazo generado en la producción de cerveza artesanal en La Plata.
 - Intensificar la formación de docentes, graduados y estudiantes en las actividades de extensión y en las prácticas sociales.
-

Objetivos Específicos

- Contribuir a la sensibilización de al menos 20 productores medianos de cerveza artesanal de La Plata sobre el mejor aprovechamiento del bagazo.
 - Intensificar la formación de productores en relación a las alternativas de uso, haciendo hincapié en la producción de panificados.
 - Contribuir a la visibilización y difusión sobre el desecho de bagazo en de distintos grupos de interés (consumidores de cerveza/productores de panificados/instituciones sociales).
 - Intensificar la formación distintos grupos de interés sobre las alternativas de uso del bagazo (productores de panificados e instituciones sociales).
 - Fomentar la generación de vínculos entre productores medianos de cerveza artesanal y las instituciones vinculadas.
 - Lograr la participación y estimular la formación de estudiantes, graduados y docentes en las actividades extensionistas.
-

Resultados Esperados

Con el proyecto se espera poder:

- 2 talleres por semestre a productores medianos de cerveza artesanal de La Plata.
- Brindar 500 unidades de material impreso en las charlas.
- Producir pan de bagazo para que los concurrentes a los talleres puedan degustar.
- Generar 2 piezas audiovisuales orientadas a los productores sobre el desecho del bagazo y sus usos alternativos que serán compartidos en las redes sociales.
- Generar 2 piezas audiovisuales orientadas a distintos grupos de interés (consumidores e instituciones) sobre el desecho del bagazo y sus usos alternativos que serán compartidos en las redes sociales.
- Generar, al menos, 2 piezas gráficas genéricas sobre el desecho y sus usos alternativos para difundir en redes sociales orientadas a la comunidad local.
- Lograr que se incluya la temática en al menos 2 cursos cerveceros existentes.

- Formar a los extensionistas sobre la problemática y la alternativa de uso en panificados.
 - Contactar, en el período de un año, al menos 5 instituciones interesadas en recibir y reutilizar el bagazo para panificados.
 - Brindar 200 unidades de material impreso en instituciones.
 - Crear 1 plataforma virtual (facebook - web) para conectar productores, comedores, panaderías, asociaciones, etc.
 - Formación de estudiantes, graduados y docentes en las actividades extensionistas.
 - Presentación de resultados del proyecto en distintas cátedras a través de los docentes participantes y/o estudiantes.
 - Difundir los resultados en al menos 2 jornadas o eventos para mostrar los resultados obtenidos y para promover su replicabilidad.
-

Indicadores de progreso y logro

- Cantidad de talleres de sensibilización y concurrentes a dichas talleres.
- Cantidad de asistentes satisfechos con el contenido de los talleres según resultados de encuesta que evalúen el interés en los temas abordados y de esa manera poder realizar cambios futuros.
- Cantidad de visualizaciones de los videos.
- Cantidad de adheridos a la plataforma virtual.
- Cantidad de productores de cerveza artesanal que antes desechaban el bagazo y ahora lo reutilizan para panificados.
- Cantidad de kilos de bagazo utilizado para panificados.
- Cantidad de cursos y workshop que sumen la temática del bagazo como parte de su contenido.
- Cantidad de productores de cerveza artesanal y organizaciones vinculadas según resultados de encuestas y/o entrevistas.
- Cantidad de estudiantes nuevos que se sumen al proyecto de extensión.
- Reunión y Retroalimentación con los grupos de trabajo: número de reuniones/número de asistentes.
- Difusión de los resultados y de las actividades realizadas: Número y tipo de difusiones realizadas.
- Confección y presentación de informes de avance y finales: Informes presentados.

Dichos indicadores pueden ser modificados en la medida que sean útiles o no para medir el progreso del proyecto.

Metodología

En relación a la metodología, esta será de tipo participativa y horizontal, fomentando el trabajo en equipo y la retroalimentación.

El proyecto se encuentra dividido en una serie de pasos complementarios, que buscan abordar la colaboración de los diversos actores que conforman el proyecto. Es decir, se llevará a cabo en tres grandes bloques.

En un primer momento la intervención será guiada donde se buscará que los productores se involucren en la creación de contenido de las charlas y los videos de sensibilización, pudiendo así generar aportes propios y contagiar a otros productores del sector.

Casi en simultáneo con la intervención de los productores se procede a la visibilización de la problemática en la comunidad local y la sensibilización de los consumidores apuntando a que éstos tomen un rol más activo y consciente ante la situación, incentivando la sugerencia e implementación de sus propias propuestas.

Y por último, existiendo una sensibilización en los grupos de interés, se promoverá la generación de vínculos entre productores e interesados buscando su intervención activa. Esto se hará a través de la difusión en redes y en distintas instituciones sobre la temática. En cuanto a éstas últimas, serán quienes planten sus necesidades y quienes tendrán el vínculo directo con los productores cerveceros.

En todo momento se buscará la participación de los asistentes y se utilizarán actividades diversas y dinámicas. Aquí será fundamental el trabajo interdisciplinario de las diversas facultades intervinientes, tanto de la Facultad de Bellas Artes como de la Facultad de Ciencias Exactas.

Habrá, además, una etapa de reflexión y comunicación. Se trata del conjunto de actividades que involucran retroalimentar lo que se realizó. Es decir, identificar fortalezas y debilidades y posibles líneas de acción y trabajo futuras.

Actividades

- Coordinación y monitoreo del plan de trabajo: reuniones con los integrantes del proyecto antes y luego de cada actividad, intercambio de ideas, revisión del proyecto (objetivos, metas y actividades) en base a los resultados de los talleres.
- Planificación de los talleres: definir la forma de captar nuestros destinatarios, desarrollar contenido (soporte gráfico y speech), definir los oradores, crear la agenda de lugar y fecha, generar material gráfico y realizar la difusión (evento web, flyer, folleteria).

- Desarrollo de los talleres: repartir durante el mismo las piezas gráficas generadas, repartir panificados elaborados con bagazo, intercambio de ideas con los concurrentes, realizar encuesta de satisfacción y analizar resultados de encuesta.
- Diseño y difusión de material audiovisual: Buscar el/la actor/actriz u orador/a del video, definir y desarrollar los temas de los videos, definir los medios a través de los cuáles se compartirán o difundirán los videos (mails, sitios web, redes sociales,etc), filmar, buscar quién los edite y editarlos, compartir en redes.
- Diseño y difusión de piezas gráficas sobre el desecho y sus usos alternativos: definir el contenido, realizar el diseño, mandarlos a imprimir, compartir en redes.
- Inclusión de la temática en cursos cerveceros: contactar escuelas u organizaciones que impartan cursos para cerveceros, realizar entrevistas, incentivar que den al menos una clase de desechos y proporcionar el material previamente generado para brindar en dichas clases.
- Diseño y difusión de piezas gráficas genéricas: relevar eventos cerveceros y panaderías/instituciones de interés, definir contenido, realizar diseño, imprimir, compartir en redes, repartir en eventos, panaderías e instituciones.
- Diseño y difusión de material audiovisual genérico: buscar el/la actor/actriz orador/a del video, definir los temas del video, definir los medios a través de los cuales se compartirán los videos, buscar quién los edite y editarlos, compartir en redes.
- Generación de vínculos: enumerar las instituciones previamente detectadas como interesadas, comunicación con las instituciones y productores que quieran donar su bagazo, establecer vínculo institución-productor.
- Creación de plataforma virtual: diseñar la plataforma (grupo de facebook), crearla, invitar participantes, difundir la plataforma, compartir material gráfico sobre el uso alternativo del bagazo en panificados y las consecuencias de su desecho.
- Actividades de Difusión y Publicación de los resultados y actividades: Realizar encuentros abiertos a la comunidad educativa en general, para la presentación de los resultados de este proyecto. Difundir y presentar los trabajos en distintos Congresos/Encuentros/Jornadas relacionados con la temática de extensión.

Cronograma

El proyecto tiene prevista una duracion de 12 meses. Ver anexo de la organización de las actividades en el expediente.

Bibliografía

- Agencia Sinc, Residuos de la cerveza para producir biocombustible y cosméticos, (2011), recuperado de:
<https://www.agenciasinc.es/Noticias/Residuos-de-la-cerveza-para-producir-biocombustible-y-cosmeticos>
- Ander Egg, Ezequiel. "Cómo elaborar un Proyecto". Guía para diseñar proyectos sociales. E d. Magisterio Año 1996. Buenos Aires. Argentina.
- Arias Lafargue Telvia, López Ríos Leanet, (2015), Propuesta tecnológica para el aprovechamiento energético del bagazo de cebada de malteada de la cervecería Hatuey.
- Arriagada Irma, (1996), Aproximaciones conceptuales e implicancias del enfoque del capital social. CEPAL.
- Banco Mundial, (2000), Pobreza y Capital Social. Recuperado de:
www.worldbank.org/poverty/scapital/index.htm
- Cammarota, Estela (2006) Abordaje estratégico para el desarrollo de la gestión.
- Cerdá Emilio, Khalilova Aygun, (2016), Economía Circular, N° 401.
- Cerdá Emilio, Khalilova Aygun. Economía circular, estrategia y competitividad empresarial.
- Cerveza Artesana, El bagazo de la cerveza puede usarse para regenerar huesos, (2014), recuperado de :
<https://www.cervezartesana.es/blog/post/el-bagazo-de-la-cerveza.html>
- Concejo Deliberante Municipalidad de La Plata, Decreto Municipal 1649/14, (7/10/2014), recuperado de:
http://www.concejodeliberante.laplata.gov.ar/digesto/decmun/dm1649_2014.asp
- Concejo Deliberante Municipalidad de La Plata, Decreto 10950, (19/09/2012), recuperado de:
<http://www.concejodeliberante.laplata.gov.ar/digesto/or11000/or10950.asp>
- Conexión Reciclado, Jornada Técnica n° 18 valorización de subproductos de la industria cervecera, (2017), recuperado de :
<http://www.conexionreciclado.com.ar/blog/628/>
- De Sousa Santos, Boaventura. Renovar la teoría crítica y reinventar la emancipación social. La Sociología de las Ausencias y la Sociología de las Emergencias: para una ecología de saberes, capítulo 1. 2006, Buenos Aires.
- EFE Agro, Los residuos de la cerveza convertidos en biocombustible, (2016), recuperado de:
<https://www.efeagro.com/noticia/residuos-cerveza-biocombustible/>
- Ellen Macarthur Foundation, Hacia una economía circular: motivos económicos para una transición acelerada.
- Ferrari Luis Javier, Villagra Sebastián, Claps Leonardo, Tiltonel Pablo. (2017), Reutilización de bagazo de cebada cervecera por secado y pelletización como suplemento forrajero. INTA Bariloche.
- Fundación Robert Schuman, (2014) "Economía circular y eficacia en el uso de los recursos: un motor de crecimiento económico para Europa", Cuestión de Europa n° 331. Noviembre
- Grosso, Fernando "Responsabilidad Social Universitaria: elaboración de proyectos comunitarios".
- Iglesias Sánchez Antonia, (2014), Evaluación de Impacto Ambiental de una industria cervecera en el término Municipal de Perazancas de Ojeda. Universidad de Valladolid.
- INTA, Boletín técnico N°20, (2014), Fernández Mayer Aníbal, Transformación de subproductos

y residuos de agroindustria de cultivos templados, subtropicales y tropicales en carne y leche bovina.

- Kliksberg, Bernardo, (2010), "El capital social y la cultura. Las dimensiones postergadas del desarrollo" en "Más ética, más desarrollo", Editorial Temas 19va edición.
- Lagüéns Pérez Sara, (2018), Plan de obtención arabinoxilanos a partir e bagazo de cerveza para la formulación de alimentos funcionales, Universidad de Valladolid.
- Organización de las Naciones Unidas, (1987), Informe Brundtland, informe de la comisión mundial de medio ambiente y desarrollo, Nuestro futuro común.
- Página 12, (2/10/2011), ¿ Cómo enfrentar la pobreza y la desigualdad?. Recuperado de: <https://www.pagina12.com.ar/diario/especiales/18-178116-2011-10-02.html>
- Pearce David, Turner Kerry, (2004), La economía circular: Visiones restringidas y holísticas de la economía y el medio ambiente.
- Pierri Naina, (2006), Historia del concepto de desarrollo sustentable, Cap 2.
- Rodriguez, Anabel (2017) Fundación para la economía circular, Economía circular: cuando el alimento se convierte en fertilizante. Revista Desarrollo sostenible, edición 19.
- Universidad Verde, La economía circular: Qué es y cómo se aplica a la política local, (2016).
- Vallaey, François "¿Cómo Trabajar para un Desarrollo Ético en Comunidad?" Artículo publicado por la Universidad Internacional, www.rsu.uninter.edu.mx/
- Vallaey, François. La responsabilidad Social de las organizaciones. (S/f.)

Sostenibilidad/Replicabilidad

Se considera que el proyecto tiene sostenibilidad dado que el residuo del bagazo es un problema para los productores debido a su gran volumen y a su dificultad de almacenamiento así como para el municipio dada la contaminación que genera su no tratamiento. Además, se encontró gran interés por parte de los cerveceros y las asociaciones para la reutilización del bagazo como subproducto en panificados. Y este aprovechamiento como subproducto también favorece indirectamente al resto de la comunidad y a las instituciones que se encuentren interesadas en reutilizar el bagazo. La metodología participativa e integral trabaja en conjunto con los productores, la comunidad y la universidad para poder ir adaptando las necesidades e intereses de los cerveceros y las instituciones.

Por otro lado, se espera la posibilidad de replicar el proyecto en otras localidades debido, por un lado, a que las metas y actividades son generales y pueden ser utilizadas en cualquier territorio y, por otro, a que no hay antecedentes (al menos en el Gran La Plata) de proyectos de este tipo que trabajen con la alternativa de uso del panificado.

Autoevaluación

El proyecto tiene dos aspectos fundamentales:

- **VIABILIDAD:** por el interés y compromiso con la problemática presentado por distintos cerveceros, el municipio e instituciones interesadas en reutilizar el bagazo dado su gran contenido nutricional en un momento en que es fundamental trabajar la mal nutrición de los sectores más vulnerables.
- **INNOVACIÓN SOCIAL:** no existen actualmente en la ciudad de La Plata otros proyectos enfocados a la reutilización del bagazo para panificados. Lo cual forma parte de una innovación social de la UNLP tratando de dar solución a un problema como la desnutrición. Entendiendo a la innovación social como la que se orienta a la producción de bienes y servicios (Moore, 2006), entre otros, relacionados con la producción, asimilación y explotación de la novedad en los ámbitos económico y social, a fin de satisfacer necesidades humanas no satisfechas, la incorporación y participación de los grupos menos favorecidos y el acceso a recursos por parte de dichos grupos.

Participantes

Nombre completo	Unidad académica
Burry, Ricardo Jose (DIRECTOR)	Facultad de Ciencias Económicas (Profesor)
Maroscia, Carla (CO-DIRECTOR)	Facultad de Ciencias Económicas (Profesor)
Cora, Agustina (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Económicas (Otra)
Caraballo, Sofía (PARTICIPANTE)	Facultad de Bellas Artes (Graduado)
Lynch, Sabrina (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Económicas (Graduado)
Colussi, Carla Gabriela (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Económicas (Graduado)
Christianse, Lucila Aimé (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Económicas (Alumno)
Cimadevilla, Lucrecia (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Económicas (Otra)
Mongi, Simon Pedro (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Scicolone, Giuliana (PARTICIPANTE)	Facultad de Bellas Artes (Graduado)
Cora, German (PARTICIPANTE)	Facultad de Bellas Artes (Alumno)
Barboza, Amparo (PARTICIPANTE)	Facultad de Bellas Artes (Alumno)
Martinez, Maria Eugenia (PARTICIPANTE)	Facultad de Bellas Artes (Graduado)
Brocardo, Marcos Ruben (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Chaves, Carolina (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Económicas (Otra)
Garlatti, Lucas Andres (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Económicas (Graduado)

Organizaciones

Nombre	Ciudad, Dpto, Pcia	Tipo de organización	Nombre y cargo del representante
DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN DE LA MUNICIPALIDAD DE LA PLATA	La Plata, Buenos Aires	Organismo gubernamental municipal	Cesar Dario Camacho de Salazar, Director
BANCO ALIMENTARIO DE LA PLATA	Berisso, Buenos Aires	Asociación	Pedro Elizalde, Presidente
ASOCIACIÓN CERVECEROS ARTESANALES PLATENSES	City Bell, La Plata, Buenos Aires	Asociación	Montenegro Gabriel, Vocal Titular
CONSEJO SOCIAL DE LA UNLP	La Plata, Buenos Aires	Institución de Educación Superior	Ines Iglesias, Directora