

RESOLUCIÓN.- 2024-050-09-SG-OCS-ITS

Que, en la Sesión Ordinaria desarrollada el día 25 de enero de 2024, el Órgano Colegiado Superior del Instituto Superior Tecnológico Particular Sudamericano, al tratar el Décimo Punto del orden del día "10.- ANÁLISIS Y APROBACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN "EVALUACIÓN, MEJORA Y ABSORCIÓN DE PROCESOS INSTITUCIONALES EN DOCENCIA, VINCULACIÓN E INVESTIGACIÓN Y IMPLEMENTACIÓN DE RECETAS CON PRODUCTOS SOBREOFERTADOS EN EL AZUAY MEDIANTE TALLERES DE CAPACITACIÓN EN ZONAS RURALES DEL AZUAY"; por unanimidad resolvió:

**"APROBAR LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN"**

- **EVALUACIÓN, MEJORA Y ABSORCIÓN DE PROCESOS INSTITUCIONALES EN DOCENCIA, VINCULACIÓN E INVESTIGACIÓN.**
- **IMPLEMENTACIÓN DE RECETAS CON PRODUCTOS SOBREOFERTADOS EN EL AZUAY MEDIANTE TALLERES DE CAPACITACIÓN EN ZONAS RURALES DEL AZUAY.**

Lo CERTIFICO, en honor a la verdad y de conformidad a las actas que reposan en el archivo a mi cargo.

Cuenca, 25 de enero de 2024.


Sonia Alonso Cabrera  
SECRETARIA GENERAL  
INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO  
PARTICULAR SUDAMERICANO

C.c.- Archivo.





## Esquema para la presentación de Proyectos de Investigación CONVOCATORIA ITS- I+D+i 2024-2025

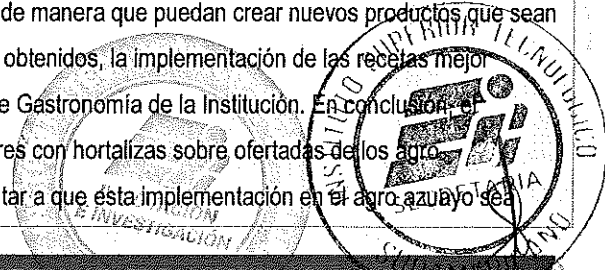
TÍTULO DEL PROYECTO	Implementación de recetas con productos sobreofertados en el Azuay mediante talleres de capacitación en zonas rurales del Azuay
INTEGRANTES/ DOCENTES/ INVESTIGADORES	<b>Director del Proyecto</b> Mauricio Rafael Maldonado Yépez
ESTUDIANTES	Mery Noemy Bermeo Niveló Lisseth Amada Borja Marca Steven Josue Calle Calle Pamela Estefania Chicaiza Rojas Erick Marcelo Corte Velecela Jason Orlando Guanga Loja Ñauta Esteban
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	Patrimonio culinario local y regional
CARRERA	Gastronomía
FECHA DE PRESENTACIÓN	25 de Enero del 2024

### RESUMEN

El presente proyecto de innovación tiene como finalidad solventar la falta de uso de los productos sobre ofertados por parte de los agro-productores del Azuay mediante la socialización del libro "Sabores olvidados de los Andes", siendo este un documento resultado del proyecto de investigación de la carrera de Gastronomía titulado "Creación de productos innovadores con hortalizas sobre ofertadas de los agro-productores del Azuay (2023-2024) para la diversificación de la oferta local".

El campo de acción serán los afiliados al seguro campesino del Azuay mediante el proyecto de vinculación respectivo con la institución, este proyecto se alinea con la investigación de patrimonio culinario local y regional de la carrera, la metodología de investigación aplicada para dimensionar el impacto resultante ha sido de tipo cuali-cuantitativo, mediante un diseño no experimental, basado en un corte transversal y con un modelo de investigación retrospectiva. Por un lado, se utilizan entrevistas semi estructuradas como levantamiento de información primaria y mediante escalas hedónicas de 5 puntos se mide el conocimiento específico con los productos a capacitar, una vez concluidas las capacitaciones se vuelve a levantar información la cual es contrastada con una tercera entrevista semi estructurada para encontrar la existencia de varianzas significativas y su implementación a lo largo del tiempo. Se utilizarán tanto métodos deductivos como inductivos para analizar la información recopilada de diversas fuentes, lo que permitirá obtener resultados confiables y precisos. Además, se emplearán diversas herramientas para recolectar información entre ellas entrevistas in situ con los agro-productores locales y la observación directa.

Los resultados esperados del proyecto incluyen la implementación del libro en mínimo el 75% de los centros de salud rurales del Azuay para que la información sea accesible a los agro-productores primando la facilidad de reconocer los métodos de aprovechamiento sobre los productos del agro que tengan sobre demanda, de manera que puedan crear nuevos productos que sean atractivos para los consumidores. Asimismo, se busca según los resultados obtenidos, la implementación de las recetas mejor aceptadas en el PEA de la asignatura de cocina ecuatoriana de la carrera de Gastronomía de la Institución. En conclusión, el presente proyecto de innovación busca no solo difundir productos innovadores con hortalizas sobre ofertadas de los agro-productores del Azuay para aumentar el consumo local, sino también fomentar a que esta implementación en el agro azuayo sea



## Esquema para la presentación de Proyectos de Investigación CONVOCATORIA ITS- I+D+i 2024-2025

apoyada por los futuros tecnólogos en gastronomía y se incluya en los hábitos alimenticios de la región, de esta forma, se busca contribuir al desarrollo sostenible de la región. La implementación de un sistema de distribución del libro también busca impulsar el emprendimiento y la generación de nuevas oportunidades económicas para los agro-productores locales. Por lo tanto, se espera que los resultados obtenidos a través de este proyecto de innovación sean de utilidad tanto para la comunidad académica como para el sector agroalimentario de la provincia del Azuay.

### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

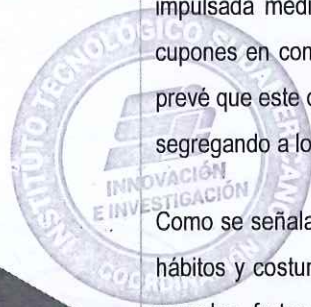
#### PROBLEMA Y ANTECEDENTES

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO) reconoce como "pérdida de alimento" a los desechos de productos destinados a la nutrición humana, el origen de este se da a lo largo de procesos propios en la generación del mismo (producción, post-cosecha y procesamiento). Según Chen et al., (2020), a nivel global el 33% de los alimentos son desperdiciados o simplemente son reportados como "pérdidas" en las etapas que abarcan los procesos de limpieza, manejo previos al consumo, entre otros. En términos monetarios, al no ser aprovechados generan una pérdida anual de insumos alimenticios que asciende a cuatrocientos mil millones de dólares (ONU, 2021). En el caso de la unión europea alrededor de 88 millones de toneladas son desaprovechadas anualmente (Scherhauser et al., 2018), tomando en cuenta los 447,2 millones de habitantes reportados hasta el año 2021 por el Banco Mundial se infiere un desperdicio de 0,539 kilogramos de alimento por día, dato muy similar al que reporta Conrad et al., (2018) que especifica que en América el estadounidense promedio desecha alrededor de 0,422 kilogramos por día siendo necesarios 1,21 millones de metros cuadrados para su producción.

Las consecuencias de este desperdicio sumado a mermas no controladas a lo largo de la cadena de producción no solamente conllevan al incremento del impacto medio ambiental, esto se refleja en la producción de gases de efecto invernadero (Giroto et al., 2015) como consecuencia del aumento en la producción de alimentos sino el uso de tierra para cultivo mayoritariamente extensivo, así como el consumo de fuentes hídricas. (Gustavsson et al., 2011)

En las últimas 2 décadas se han hecho esfuerzos en diversificar la producción hacia vías más eco amigables como los alimentos orgánicos que presentan la ventaja de aumentar la biodiversidad de semillas e incrementar la sostenibilidad en comunidades rurales (Willer & Yussefi, 2007), sin embargo la problemática aún está presente a tal punto que uno de los objetivos que se ha planteado la organización de las Naciones Unidas para dentro de 7 años es la reducción del 50% de los desperdicios *per cápita* generados a escala global (Chen et al., 2020) aportando en gran medida a responder la creciente demanda de alimentos a nivel mundial impulsada mediante políticas de estado enfocadas en estrategias atractivas para el consumidor como descuentos en precios y cupones en compras (Blom-Hoffman et al., 2004) con especial énfasis en productos saludables (Steffen et al., 2015). Además, se prevé que este deseado aumento de la demanda genere con el tiempo el efecto contrario ya que elevará el valor de frutas y verduras segregando a los compradores que fueron atraídos en primera instancia por el incentivo económico reporta Blom-Hoffman (2004).

Como se señala en la Figura 1 las regiones del globo presentan prioridades muy marcadas para satisfacer la demanda dictada por hábitos y costumbres alimenticios de cada región. Asia meridional y Asia industrializada destacan notablemente en producción de cereales, frutas y hortalizas que son categorizadas como productos de alto valor energético, bajo consumo y de fácil producción

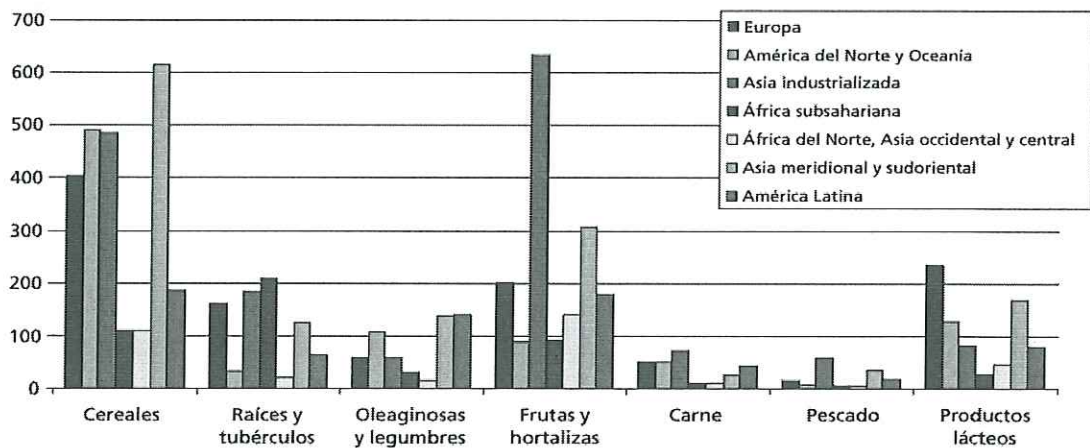


## Esquema para la presentación de Proyectos de Investigación CONVOCATORIA ITS- I+D+i 2024-2025

intensiva lo que compagina con la gran necesidad de alimentos económicos, nutricionalmente energéticos y de fácil producción. Es por esta razón que Asia industrializada se enfoca en productos de cultivo fácilmente intensivista como frutas y hortalizas. Sin embargo al contrastar la producción europea y correlacionar con la población actual de dicha región se evidencia la enorme producción influenciada por la temprana industrialización sobre todo enfocada en el cultivo de cereales que generan un 80% de la producción de Asia industrializada, tomando en cuenta la disparidad en las poblaciones de estas dos regiones es fácilmente deducible el esfuerzo de la región Europea por satisfacer un mercado que no necesita tantos recursos alimenticios con se señala en la Figura 1.

Figura 1. Volúmenes de producción de cada grupo de productos básicos por región.

Estos datos se presentan en millones de toneladas:



NOTA: La fuente (FAO 2012)

En la figura número 2 expone que el mayor porcentaje de desperdicio del consumidor con respecto a la producción para el comercio minorista se encuentra en las regiones de América del norte y Oceanía seguidos muy de cerca de Europa en contraste con África subsahariana en la cual el consumidor genera un desperdicio o pérdida inferior al 10% con respecto a la misma producción para el comercio minorista esto debido a factores socio-económicos-ambientales, al contrastar la población de dichas regiones se infiere el masivo desperdicio de la primera de las regiones (América del norte, Oceanía y Europa) que representa aproximadamente un tercio de toda su producción.

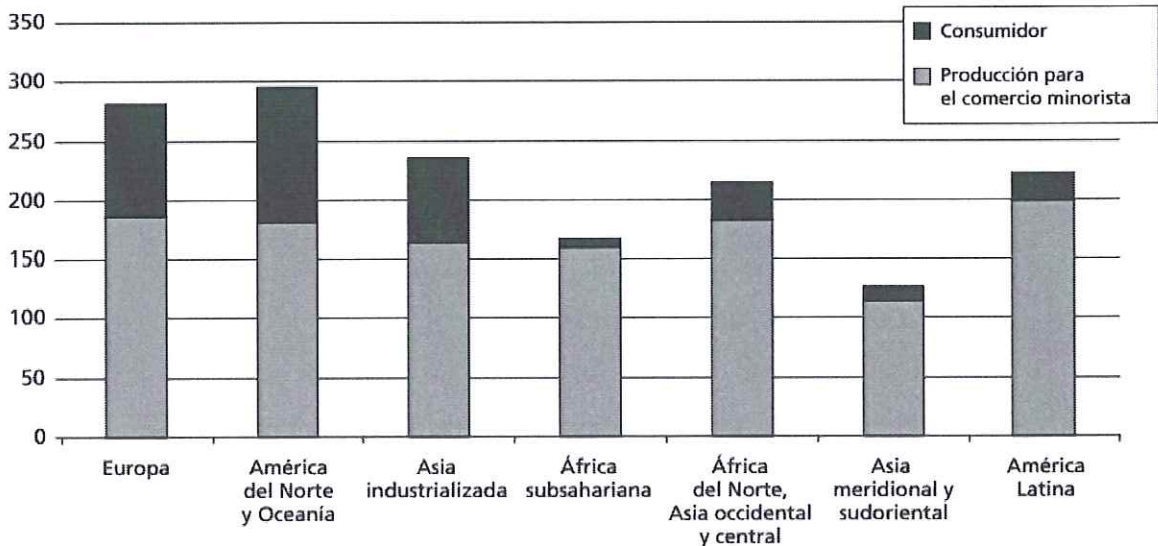
En el caso de Asia meridional, sudoriental y África subsahariana a pesar de presentar un producción de alrededor del 65% con respecto a las regiones antes mencionadas sin embargo el desperdicio generado por estas regiones no excede al 10% con respecto a sus propio volumen de producción, es por esto que una arista importante al momento de aprovechar los productos o subproductos sobre ofertados es determinar las necesidades propias de cada región.

Figura 2. Pérdidas y desperdicio de alimentos per cápita en las fases de consumo y anteriores al consumo en diferentes regiones.



Esquema para la presentación de Proyectos de Investigación  
 CONVOCATORIA ITS- I+D+i 2024-2025

Pérdidas y desperdicio de alimentos per cápita (Kg/año):

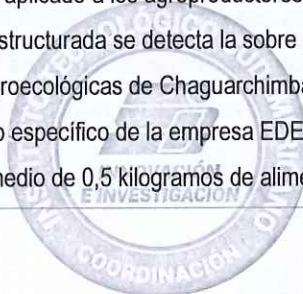


NOTA: La fuente (FAO 2012).

Latinoamérica no es ajena a esta problemática global y aunque en porcentaje (15%) muestra los menores desperdicios y pérdidas (Basso et al., 2016), presentan casos puntuales que destacan como Gutierrez (2018) indica, México reporta un índice del 35.3% de alimentos que son desperdiciados o simplemente se desaprovechan anualmente, el 96% de las pequeñas y microempresas en este país señalan que no poseen planes de acción en contra o protocolos concretos en sus jornadas laborales para contrarrestar este perjuicio a diferencia del 23% de las grandes empresas mexicanas que poseen actualmente actividades cotidianas puntuales. En la ciudad autónoma de Buenos Aires 4,6 de 10 porteños reconoce desperdiciar más del 10% de alimentos en sus hogares especialmente verduras y frutas (Leal et al., 2021) en procesos propios de cocción de los alimentos.

En el ámbito país se estima que en el Ecuador se produce un desperdicio de 72 kilogramos promedio por persona (PNUMA,2021) dando como consecuencia 1,2 millones de kilogramos de comida cada año lo cual refleja una paradoja socioeconómica como evidencia la revista Primicias (21 Marzo del 2021) que indica que 4 de cada 10 hogares ecuatorianos presentan dificultades para obtener alimentos entre una de las principales causales se encuentra la dificultad económica desembocando así en una de los problemas más graves de los países en vías de desarrollo que es la deficiencia de proteínas y la desnutrición asociada (Muller y Krawinkel 2005).

En la ciudad de Cuenca se realizó un diagnóstico fáctico aplicado a los agroproductores asociados a la empresa pública EDEC en el cual mediante encuesta semi estructurada y entrevista estructurada se detecta la sobre producción de hortalizas y verduras que no son comercializadas cada fin de semana en las ferias agroecológicas de Chaguarchimbana y de Cristo Rey. Estos instrumentos reflejan esta tendencia global antes explicada, en el caso específico de la empresa EDEC en donde participan más de 400 productores se concluyó que no se logra vender un promedio de 0,5 kilogramos de alimento por productor, tomando en cuenta que el



## Esquema para la presentación de Proyectos de Investigación CONVOCATORIA ITS- I+D+i 2024-2025

expendio de estos productos se realizan solamente los días sábados y domingos. Se infiere una sobre oferta de 800 kilos al mes de los cuales destacan hortalizas locales y frutas de la región. La tendencia se puede extrapolar a la provincia del Azuay a casos puntuales como mercados de la región o como se pudo comprobar mediante entrevista semi estructurada al gestor comunitario del Seguro Campesino del Azuay que señala una sobre producción de hortalizas y vegetales en los asociados a este régimen universal obligatorio del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

### JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La propuesta para la implementación del libro "Sabores olvidados de los Andes" así como una secuencia de capacitaciones en las zonas rurales del Azuay tiene su importancia desde la consideración del impacto ambiental, generado por la pérdida y el desperdicio de alimentos que produce el 8% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero afectando a la calidad de la tierra (FAO, 2020). Desde esta perspectiva, se justifica el proyecto pues se observa que en la capital ecuatoriana se generan diariamente 1780 toneladas de basura, los desechos orgánicos sin tratamiento pertenecen al 57% del total. Solamente 5 toneladas de alimentos que aún son aptos para el consumo humano son rescatados y distribuidos para su aprovechamiento. (López, 2021)

Los datos e información demuestran que existe un considerable porcentaje de sobreproducción alimentaria en el Ecuador. Sin duda un aspecto que se viene tratando desde hace mucho tiempo atrás, sin llegar a obtener los mejores resultados. En consideración, por lo expuesto anteriormente, la vigencia de la intención investigativa es urgente, ya que algunas instituciones públicas y fundaciones se mantienen en el intento de optimizar los recursos que son considerados como "desperdicios" y son desechados sin contemplar la posibilidad de darles un post-tratamiento que permita su conservación o aplicación, permitiendo de esta manera entregar una opción viable para reducir el daño ambiental y la desnutrición.

Es por ello, que el proyecto beneficiará a productores agrícolas de la provincia del Azuay, trabajo canalizado a través de la acción conjunta con entidades quienes se dedican a la planificación y ejecución de planes, programas y proyectos orientados al incremento de la productividad agropecuaria, buscando optimizar y aprovechar los recursos que son considerados en el marco de sobreproducción. Situación que fue diagnosticada en visitas in situ con los actores involucrados en entrevistas de campo, evidenciándose el problema generado por la sobreproducción de hortalizas, cuyo valor es altamente nutricional y no son utilizadas posteriormente de ninguna manera, excepto como elementos para generar abonos orgánicos.

Además, mediante la aplicación del flujograma del sistema de gestión de la innovación se ha podido reconocer que el documento de salida del proyecto de investigación de la carrera de gastronomía, "Sabores olvidados de los Andes" solventa la problemática antes descrita y es imperativo la creación de un proyecto de innovación en el cual se planifique la aplicación mediante la vinculación con la sociedad de múltiples capacitaciones con la finalidad de utilizar estos productos sobre ofertados. Es necesario recalcar que esta serie de capacitaciones así como la cadena de distribución del libro deben ser correctamente medidos y entregar sus respectivos documentos de salida como evidencia del trabajo realizado..

### OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Nos encontramos alineados a los siguientes objetivos

- Objetivo 12: Hambre 0



## Esquema para la presentación de Proyectos de Investigación CONVOCATORIA ITS- I+D+i 2024-2025

Mediante las capacitaciones continuas de recetas que aprovechan los productos sobre ofertados se construyen nuevos procesos para integrar así mismo nuevos procesos que que sean absorbidos por la sociedad.

- Objetivo 11: Ciudades y comunidades Sostenibles

Al realizar las capacitaciones in situ y basadas en las necesidades específicas en una región, este proyecto de Investigación-innovación permite que las comunidades consuman sus propios productos y eviten la necesidad de demandar alimentos de 3ra o 4ta gama.

- Objetivo 12: Producción y consumo responsable

Mediante la capacitación planteada se intentará que los agro-productores, culminen siendo conscientes del desperdicio y su manera de aprovechar los productos en su región específica.

### VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Al estar entrelazado netamente con la comunidad y la intención puntual de integrar los cambios en la sociedad es necesario aplicar el convenio ya aprobado por el el departamento de vinculación así como el OCS

Se ha planificado realizar un levantamiento primario en cada uno de los centros en donde se capacitará, se realizará la capacitación de acuerdo a necesidades específicas por docentes y estudiantes de la carrera de Gastronomía. Una vez concluida la capacitación se deberá nuevamente medir los resultados para encontrar al final de proyecto un camino a seguir.

### CONVENIO ASOCIADO

El convenio ya existe, es con el seguro campesino del Azuay, el contacto es con el gestor institucional, el Ingeniero Agrónomo Francisco Idrovo.

### ORIENTACIÓN DEL PROYECTO (Identificar uno)

#### 1. Investigación - Vinculación - Innovación:

Esta categoría combina los enfoques de vinculación y de innovación con la investigación. Aquí está cómo completar esta sección:

Describe cómo el proyecto de investigación tiene un componente de vinculación con la sociedad o las partes interesadas externas. Identifica cómo logras la innovación con el proyecto:

- Destaca cómo se planea desarrollar soluciones innovadoras o tecnologías disruptivas como resultado de la investigación.
- Explica cómo los resultados del proyecto podrían contribuir al avance de la ciencia, la tecnología o la industria, y cómo podrían ser comercializados o implementados en la práctica.

Destaca cómo la combinación de investigación, vinculación y enfoque innovador contribuye a la solución de problemas reales y a la generación de resultados valiosos.

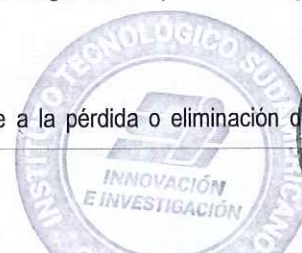
### MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE

La creación de productos innovadores a partir de desperdicios de hortalizas es una estrategia prometedora para reducir el desperdicio de alimentos y fomentar la sostenibilidad. La conservación de alimentos es un enfoque clave para garantizar la calidad y la seguridad de los productos a partir de estos desperdicios.

Desperdicio de alimentos y sostenibilidad:

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), alrededor de un tercio de los alimentos producidos en todo el mundo se pierde o se desperdicia cada año, esta cifra equivale a aproximadamente 1.300 millones de toneladas de alimentos perdidos o desperdiciados anualmente (FAO, 2019). La reducción del desperdicio de alimentos es fundamental para mejorar la sostenibilidad, ya que no solo se reducen los costos ambientales y económicos asociados con la producción y el transporte de alimentos, sino que también se puede garantizar que se satisfagan las necesidades alimentarias de una población en crecimiento.

El desperdicio de alimentos es un problema global y se refiere a la pérdida o eliminación de alimentos que son aptos para el





## Esquema para la presentación de Proyectos de Investigación CONVOCATORIA ITS- I+D+i 2024-2025

consumo humano. En la actualidad, se estima que un tercio de todos los alimentos producidos en el mundo se desperdician (Gustavsson et al., 2011). La industria alimentaria es uno de los principales responsables del desperdicio de alimentos, ya que se produce en todas las etapas de la cadena de suministro, desde la producción hasta el consumo final.

Las hortalizas son una fuente importante de nutrientes y se consumen en todo el mundo. Sin embargo, también son uno de los principales productos que se desperdician. Las hortalizas son especialmente vulnerables al desperdicio debido a su naturaleza perecedera y a su corta vida útil (García-García et al., 2016).

La conservación de alimentos se refiere a la utilización de técnicas para prolongar la vida útil de los productos alimenticios y reducir el desperdicio de alimentos. Las técnicas de conservación más comunes incluyen la refrigeración, el envasado al vacío, el tratamiento térmico, la fermentación y la deshidratación. Estas técnicas pueden ayudar a mantener la calidad de los alimentos, reducir el riesgo de enfermedades transmitidas por los alimentos y prolongar la vida útil de los productos (López-Leal et al., 2018).

La conservación de alimentos es una técnica clave para reducir el desperdicio de alimentos y garantizar la calidad y la seguridad de los productos alimenticios. Las técnicas de conservación de alimentos pueden incluir la refrigeración, el secado, la deshidratación, la fermentación, la pasteurización, entre otros. Cada técnica tiene ventajas y desventajas, y la elección de la técnica depende del tipo de alimento, las condiciones ambientales y las necesidades del consumidor (Almajano et al., 2012).

La creación de productos innovadores a partir de desperdicios de hortalizas es una forma de reducir el desperdicio de alimentos y aprovechar al máximo los recursos disponibles. Algunas de las técnicas de conservación de alimentos más efectivas para la creación de estos productos son el secado y la fermentación. Por ejemplo, se han desarrollado productos innovadores como snacks y bebidas a partir de hortalizas secas, como zanahorias y remolachas (Goula y Adamopoulos, 2010). También se han creado productos fermentados, como salsas y aderezos, a partir de desperdicios de hortalizas (Chen et al., 2019).

Esta investigación se está realizando en base a revistas científicas con DOI, libros con ISBN, tesis publicadas revisadas por los organismos competentes que validen su información, en base a los últimos 10 años, debido a que Las Naciones Unidas (ONU) menciona que el hambre ha aumentado lentamente desde el 2014 y que cada día se desperdician toneladas de alimentos y recalca en la importancia de reducir el desperdicio y la pérdida de los mismos (2022), que ha generado mayor contaminación y sobreexplotación de los suelos.

Para esta investigación se aplicó el método deductivo - inductivo, ya que es muy productivo en la investigación, debido a que la deducción consigue establecer un enlace de unión entre la teoría y la observación, además permite deducir a partir de la teórica los fenómenos objeto de la observación. Sin embargo, la inducción implica acumular conocimientos e informaciones aisladas (2006), se ha aplicado este método en vista que se ha partido del análisis del contexto mundial, nacional, local e institucional, partiendo principalmente por la ciudad de Cuenca.

### OBJETIVO GENERAL

Capacitar a los agro-productores afiliados al seguro campesino del Azuay con recetas del libro "Sabores Unidos de los Andes" que aprovechan los productos no comercializados.

### OBJETIVO ESPECÍFICO

### INDICADOR DE CUMPLIMIENTO

### MEDIO DE



## Esquema para la presentación de Proyectos de Investigación CONVOCATORIA ITS- I+D+i 2024-2025

		VERIFICACIÓN
1. Crear un itinerario de capacitaciones con el seguro campesino y aplicarlo mediante un proyecto de vinculación.	1. Itinerario sobre capacitación a lo largo del año	- Itinerario aprobado por el gestor del seguro campesino
2. Levantamiento de información previa y posterior de cada capacitación	2. Recopilación de levantamiento de información por cada sector	- Encuesta por duplicado por cada capacitado
3. Tabulación de datos una vez terminado el itinerario de capacitación	3. Base de datos	- Base de datos por sectores revisado por coordinador de investigación
4. Socialización de resultados	4. Difundir los resultados obtenidos una vez concluidas las capacitaciones	- Artículo indexado o evento de socialización
5. Incorporar las recetas mas representativas y aceptadas al PEA de Cocina ecuatoriana	5. Lista de recetas resultantes	- Oficio de incorporación en el PEA por el coordinador de carrera y vicerrectorado

### METODOLOGÍA PARA UTILIZARSE

- Investigación Cualicuantitativa
- Utilizaremos un levantamiento de información primario mediante encuestas semi estructuradas se dimensionará mediante escalas de Likert la precepción que tienen los agro.productores con sus propios productos.

### BENEFICIARIOS

Los beneficiarios directos son los agro-productores del Azuay a los que se les vaya a dar las capacitaciones. Además el mismo seguro campesino, siendo el artículo publicado un diagnóstico de las actividades realizadas en el año de gestión del trabajo conjunto.

### RESULTADOS ESPERADOS A NIVEL PRÁCTICO

Los resultados esperados son:

- La puesta en práctica de recetas que tienen como base los productos sobre ofertados por las mismas comunidades
- La implementación de recetas en la ruralidad del Azuay

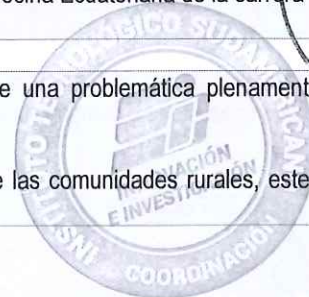
### RESULTADOS ESPERADOS A NIVEL TEÓRICO

- Artículo científico Indexado
- Implementación de las recetas mejor aceptados en el PEA de Cocina Ecuatoriana de la carrera

### IMPACTO DEL PROYECTO

El impacto es netamente social, contribuyendo con una solución ante una problemática plenamente identificada, mediante un proyecto de investigación de gastronomía previo.

Se espera ayudar a modificar parcialmente los hábitos alimenticios de las comunidades rurales, este impacto será debidamente medido.



## Esquema para la presentación de Proyectos de Investigación CONVOCATORIA ITS- I+D+i 2024-2025

### VIABILIDAD Y PLAN DE SOSTENIBILIDAD

El seguro campesino del Azuay se componente mediante el convenio de vinculación a contribuir con ingredientes para las elaboraciones en cada una de las capacitaciones.

Ademas asumen el costo de movilización en el caso que no se entregue la camioneta para movilización estudiantil.

### PRODUCCIÓN CIENTÍFICA (*Dos artículos y una ponencia mínimo*) o (*Un libro, un artículo y una ponencia mínimo*)

Se socializara el libro producto de la investigación

Artículo científico

Ponencia

### REFERENCIAS

- Almajano Pablos, M. P., Komac, B., & Pladevall, C. (2013). La genciana groga: propietats antioxidants i experiments de cultiu a Andorra. *CENMA (IEA)*, 7(1), 68-77.
- Banco Mundial. (s.f.). *Población, total - European Union*. Recuperado el 12 de Enero, 2023, de <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL?locations=EU&view=map>
- Basso, N., Brkic, M., Moreno, C., Pouiller, P., & Romero, A. (2016). *Valoremos los alimentos, evitemos pérdidas y desperdicios*. *Diaeta*, 34(155), 25-32.
- Blom-Hoffman, J., Kelleher, C., Power, T. J., & Leff, S. S. (2004). *Promoting healthy food consumption among young children: Evaluation of a multi-component nutrition education program*. *Journal of School Psychology*, 42(1), 45-60.
- Chávez, N. (2007). *Introducción a la Investigación Educativa* (Tercera ed.). Maracaibo: La Columna.
- Chen, C., Huang, Y., Zhang, H., & Wang, J. (2019). Microbial fermentation of vegetable waste for production of value-added products: a review. *Journal of Cleaner Production*, 215, 456-467.
- Chen, C., Chaudhary, A., & Mathys, A. (2020). Nutritional and environmental losses embedded in global food waste. *Resources, Conservation and Recycling*, 160, 104912.
- Conrad, Z., Niles, M. T., Neher, D. A., Roy, E. D., Tichenor, N. E., & Jahns, L. (2018). Relationship between food waste, diet quality, and environmental sustainability. *PloS one*, 13(4), e0195405.
- Corato, U., & Cancellara, F. A. (2019). Measures, technologies, and incentives for cleaning the minimally processed fruits and vegetables supply chain in the Italian food industry. *Journal of Cleaner Production*, 237, 117735.
- Franco Crespo, C., & Analuisa, M. J. (2022). *Evaluación y análisis de técnicas de preservación de hortalizas de IV gama*. Ediciones INTA.
- FAO. 2012. *Pérdidas y desperdicio de alimentos en el mundo – Alcance, causas y prevención*. Roma.



## Esquema para la presentación de Proyectos de Investigación CONVOCATORIA ITS- I+D+i 2024-2025

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2019). The state of food and agriculture 2019. Moving forward on food loss and waste reduction. Retrieved from <http://www.fao.org/3/ca6030en/ca6030en.pdf>

García, A. C. (2016). ¿ Desechados por "feos"? Nueva plataforma europea contra las pérdidas y el desperdicio de alimentos. *Revista CESCO de derecho de consumo*, (20), 110-133.

Giroto, F., Alibardi, L. y Cossu, R. (2015). Generación de residuos alimentarios y usos industriales: una revisión. *Gestión de residuos*. 45, 32–41. doi: 10.1016/j.wasman.2015.06.008

Goula, A. M., & Adamopoulos, K. G. (2010). A new approach for the valorization of tomato waste for the production of a high added value product. *Journal of Food Engineering*, 98(3), 321-329.

Gustavsson, J., Cederberg, C., Sonesson, U., Van Otterdijk, R., & Meybeck, A. (2012). Pérdidas y desperdicio de alimentos en el mundo.

Gutiérrez, G. A. (2018). Responsabilidad Social Corporativa en las Pérdidas y Desperdicios de Alimentos en México. *Brazilian Journal of Latin American Studies*, 17(33), 168-197.

Hernandez Mendoza, S., & Duana Avila, D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín Científico De Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA*, 9(17), 51-53. <https://doi.org/10.29057/icea.v9i17.6019>

Hernández, R. Fernández C. y Baptista P. (2010). Metodología de la Investigación. México DF: Mc Graw Hill.

J. Gustavsson, C. Cederberg, U. Sonesson Global food losses and food waste -Extent, causes and prevention: 2011

Lorenzo-Leal, A. C., López-Malo, A., & Puebla, A. (2018). Aplicación en alimentos y sistemas modelo de aceites esenciales con potencial antimicrobiano. *Temas Selectos de Ingeniería en Alimentos*, 1, 1-25.

Leal, M. A., Sacco, P. F., & Rondinone, F. D. Desperdicio de alimentos en hogares de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: comportamiento del consumidor.

Martínez de Sánchez, A. (2012-2013). *Diseño de investigación. Principios teórico-metodológicos y prácticos para su concreción. Volumen IV. Anuario Escuela de Archivología*. Universidad Nacional de Córdoba. ISSN 1852 - 6446

Martins, F., & Palella, S. (2003). ANÁLISIS DE LAS ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES EMPLEADAS POR LOS PROFESORES DEL ÁREA DE MATEMÁTICA.: CASO: UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR. SEDE LITORAL. *Investigación y Postgrado*, 18(1), 71-85.

Moreno Vaca, F. N., & Gómez Rodríguez, L. M. (2021). Guía práctica para la optimización de alimentos: una herramienta preventiva para optimizar el aprovechamiento de los alimentos.

Müller, O. y Krawinkel, M. (2005). Desnutrición y salud en los países en desarrollo. *Poder. Medicina. Asoc. J.* 173, 2000–2003. doi:



## Esquema para la presentación de Proyectos de Investigación CONVOCATORIA ITS- I+D+i 2024-2025

10.1503/cmaj.050342

National Science Foundation. (2020). NSF Strategic Plan for 2018-2022. <https://www.nsf.gov/pubs/2018/nsf18045/nsf18045.pdf>

Newman, G. D. (2006). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales. *Laurus*, 12(Ext), 180-205.

ONU. (29 de septiembre de 2014). *Evitar la paradoja del hambre en un contexto de pérdida y desperdicio alimentario*. ONU. <https://www.un.org/es/observances/end-food-waste-day>

ONU. (28 de Septiembre de 2021). *El mundo desperdicia el 17% de los alimentos mientras 811 millones de personas sufren hambre*. Obtenido de <https://news.un.org/es/story/2021/09/1497582>

ONU (s.f.). Hacer frente a la pérdida y el desperdicio de alimentos: una oportunidad de ganar por partida triple. Recuperado el 12 de Enero, 2023, de <https://www.fao.org/newsroom/detail/FAO-UNEP-agriculture-environment-food-loss-waste-day-2022/es>.

PNUMA. (4 de marzo de 2021). *United Nations*. Obtenido de El desperdicio de alimentos solo alimenta el cambio climático, advierte un nuevo informe ambiental de la ONU : <https://news.un.org/en/story/2021/03/1086402>

Scherhauser, S., Moates, G., Hartikainen, H., Waldron, K., & Obersteiner, G. (2018). Environmental impacts of food waste in Europe. *Waste management*, 77, 98-113.

Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M., ... & Sörlin, S. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet *science*, 347(6223), 1259855.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2006). Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestrías y Tesis Doctorales. Fondo Editorial de la UPEL. 3era Reimpresión. Venezuela.

Willer H. y Yussefi M.. 2007 *El mundo de la agricultura orgánica, estadísticas y tendencias emergentes*. Bonn, Alemania : Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica (IFOAM) ; Frick, Suiza: Instituto de Investigación de Agricultura Orgánica (FIBL)

### CRONOGRAMA



+

**Esquema para la presentación de Proyectos de Investigación  
 CONVOCATORIA ITS- I+D+i 2024-2025**



**Diagrama de Gantt**

Objetivos	Actividades	Recursos Necesarios	Responsables	Meses																											
				Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Octubre	Nov	Dic	Enero	Feb																
Investigación y recopilación de información Elaboración de informe	Investigación y recopilación de información	Materiales de oficina (cartas, formularios, etc.)	Profesores/as																												
	Elaboración de informe	Materiales de oficina (papel, tinta, etc.)	Profesores/as																												
	Validación como estándar nacional del Aduy	Fuente humana	Profesores/as																												
	Charlas y conferencias	Materiales de oficina (papel, tinta, etc.)	Profesores/as																												
	Creación de materiales educativos	Materiales de oficina (papel, tinta, etc.)	Profesores/as																												
Investigación y recopilación de información Elaboración de informe	Investigación y recopilación de información	Materiales de oficina (cartas, formularios, etc.)	Profesores/as																												
	Elaboración de informe	Materiales de oficina (papel, tinta, etc.)	Profesores/as																												
	Validación como estándar nacional del Aduy	Fuente humana	Profesores/as																												
	Charlas y conferencias	Materiales de oficina (papel, tinta, etc.)	Profesores/as																												
	Creación de materiales educativos	Materiales de oficina (papel, tinta, etc.)	Profesores/as																												
Investigación y recopilación de información Elaboración de informe	Investigación y recopilación de información	Materiales de oficina (cartas, formularios, etc.)	Profesores/as																												
	Elaboración de informe	Materiales de oficina (papel, tinta, etc.)	Profesores/as																												
	Validación como estándar nacional del Aduy	Fuente humana	Profesores/as																												
	Charlas y conferencias	Materiales de oficina (papel, tinta, etc.)	Profesores/as																												
	Creación de materiales educativos	Materiales de oficina (papel, tinta, etc.)	Profesores/as																												
Investigación y recopilación de información Elaboración de informe	Investigación y recopilación de información	Materiales de oficina (cartas, formularios, etc.)	Profesores/as																												
	Elaboración de informe	Materiales de oficina (papel, tinta, etc.)	Profesores/as																												
	Validación como estándar nacional del Aduy	Fuente humana	Profesores/as																												
	Charlas y conferencias	Materiales de oficina (papel, tinta, etc.)	Profesores/as																												
	Creación de materiales educativos	Materiales de oficina (papel, tinta, etc.)	Profesores/as																												

**PRESUPUESTO:**

1190 \$ Dólares americanos para:  
 2 cambios transportadores de alimentos isotérmicos verde (proveedor IRVIX)

