



**CARRERA DE TECNOLOGÍA EN PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS**

## **PROYECTO DE VINCULACIÓN**

**TÍTULO DEL PROYECTO**

**Alimentación y Nutrición Saludable**

### **AUTOR**

JULIA YOLANDA ALCIVAR GARCIA  
ANGELA ISABEL PONCE ROCA  
JAIRO JONATHAN ALVARADO GONZABAY  
JOSE ALBERTO SOLORIZANO CANDEL  
JAIRO EDWAR PILAY POZO  
WENDY KATERINE CORTEZ MORALES

Docente Tutor: Mgs. Fernando Buitrón



## 1. DATOS DEL PROYECTO

<b>Nombre del proyecto:</b>	ALIMENTACION SALUDABLE Y NUTRICION SALUDABLE
<b>Topología:</b>	COMUNITARIO – EMPRESARIAL
<b>Área:</b>	COMUNIDAD Y EMPRESA AGROINDUSTRIAL

### Justificación

En la comuna San Juan y sus alrededores, la comunidad hay personas que desconocen las propiedades de las frutas y vegetales, como mejorar su calidad de vida y que sea económico, son personas de bajos recursos. Desean conocer sobre macro y micronutrientes, propiedades nutritivas y medicinales de los alimentos de la zona así mismo la incorporación de buenos hábitos alimenticios para las familias que dependen de las labores diarias que ejercen los trabajadores de la empresa Energías del Agro, la falta de conocimiento ha creado una mal habito en cada proceso por solventar los nutrientes para el goce de muy buena salud, con el transcurso de los días y la convivencia con la comunidad de ENERAGRO y sus alrededores se puede notar la falta de capacidad y diferenciación entre alimentos y nutrición saludable, como poder ser beneficiarios de diferentes factores agroindustriales que pueden ser útil en su día a día y así poder solventar los propósitos que quieran basarse para el progreso comunitario.

### Objetivos:

**Objetivo General:** Desarrollar un muy buen conocimiento entre alimentación y una excelente nutrición además de aprovechar propiedades nutritivas de los sectores de productividad y cosecha cercanos a la zona que limitan y adquirir conocimientos medicinales de los alimentos propios de la zona, posterior a su inducción capacitación e integración los beneficiarios podrán impartir a sus familiares más cercanos y que se encuentren en convivencia los factores aprendidos.

**Objetivos Específicos:** Realizar un organigrama para trabajar conjuntamente con el personal involucrado en el tema de realización de menús para una buena nutrición y alimentación, esto en conjunto con el Medico Ocupacional de Eneragro y la nutricionista quien pone su conocimiento para tan grandioso proyecto.



Realizar capacitaciones en distintas áreas donde involucre a todo el personal y puedan adquirir conocimientos.

Se entregara manuales y volantes a la comunidad para que puedan entender cada proceso por el buen vivir en nutrición y alimentación.

Capacitar en macro y micronutrientes, como generalidades de la nutrición y la buena alimentación.

Capacitar en manipulación de alimentos, para un manejo inocuo y sano de los productos.

Concientizar el cuidado de las especies que conllevan procesos seguros.

### 1.1. **Ámbito de influencia.**

<b>Zona:</b>	Comuna san Antonio, 3.5 vía a la comuna san Juan ENERAGRO S.A.
<b>Provincia:</b>	GUAYAS, Playas Gral. Villamil
<b>Cantón</b>	Playas de Villamil

### 1.2. **Duración del proyecto: 22 días**

Desde el 29 de mayo hasta el 19 de junio del 2023
---

### 1.3. **Financiamiento.**

Aporte ITSEP	
Aporte de Beneficiarios:	
Aporte de Donante externo:	
Aporte de los Estudiantes:	\$180
Costo Total:	\$180



## 2. DATOS INSTITUCIÓN.

<b>Institución Ejecutora Principal</b>	Instituto Tecnológico Superior Ecuatoriano de la Productividad
<b>Zona:</b>	Dos
<b>Provincia:</b>	Pichincha
<b>Cantón:</b>	Quito

### 2.1. Datos Institución Ejecutora.

<b>Órgano Ejecutor:</b>	Carrera de Tecnología en Procesamiento de Alimentos
<b>Representante legal</b>	Fernando Xavier Buitrón Proaño
<b>Dirección:</b>	Geovanny Calle y Neptaly Godoy
<b>Ciudad:</b>	Quito
<b>Correo Electrónico:</b>	Fernando.buitron@itsep.edu.ec
<b>Página Web</b>	
<b>Teléfonos:</b>	

### 2.2. Datos de la Organización Social Beneficiaria.

<b>Nombre Organización</b>	Energías del agro San Juan S.A. ENERAGRO
<b>Nombre representante legal de la organización</b>	Econ. Juan Francisco Arellano Vaca
<b>Dirección</b>	Km 3.5 vía a la comuna San Juan
<b>Ciudad</b>	Guayaquil
<b>Correo Electrónico</b>	j.guevara@eneragro.com.ec
<b>Teléfonos</b>	0979592678

## 3. PERSONAL DEL PROYECTO. Adjunto



Escriba los datos de los que participan en el proyecto

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>
Econ. Juan Francisco Arellano Vaca (Gerente Gral.)
Ing. Viviana Siboney Crespo Palma (Jefa de RRHH)
MD. Jose Luis Guevara Anzules (Jefe Salud Ocupacional)
Tnlga. María Michelle Ordoñez Mendieta (Asist. Salud Ocupacional)
Nutricionista: María Jose Cornejo (Nutricionista Eneragro)

### 3.1. Docente

<b>Cédula:</b>	1715862353
<b>Nombres:</b>	
<b>Apellidos:</b>	
<b>Nacionalidad:</b>	
<b>País:</b>	
<b>Residencia:</b>	
<b>Correo electrónico:</b>	
<b>Rol/función:</b>	
<b>Formación:</b>	Ingeniero Agroindustrial
<b>Área de especialidad:</b>	Control y aseguramiento de la calidad

### 3.2. Estudiantes

N°	Nombres y apellidos	Carrera	Nivel	Cédula
1	JULIA YOLANDA ALCIVAR GARCIA	Tecnología en procesamiento de Alimentos	3	0923266928
2	ANGELA ISABEL PONCE ROCA	Tecnología en procesamiento de Alimentos	3	1312820457
3	JAIRON JONATHAN ALVARADO GONZABAY	Tecnología en procesamiento de Alimentos	3	0926465394
4	JOSE ALBERTO SOLORZANO CANDEL	Tecnología en procesamiento de Alimentos	3	0929852143
5	JAIRO EDWAR PILAY POZO	Tecnología en procesamiento de Alimentos	3	0926757196
6	WENDY KATERINE CORTEZ MORALES	Tecnología en procesamiento de Alimentos	3	0925053175



**Indicador de Gestión:** Módulo de capacitación, Registro de asistencia, fotos, material didáctico.

N°	Actividades	Responsables	Participantes	Recursos	F-INICIO	F- FINAL
1	Realizar el convenio y/o acta de compromiso para la capacitación	Fernando Buitrón  ENERAGRO	Dirección de carrera  Estudiantes  Comunidad de San Juan	Convenio	26/05/2023	19/06/2023
2	Realizar Material didáctico de capacitación	Fernando Buitrón  ENERAGRO	Dirección de carrera  Estudiantes  Comunidad de San Juan	Material didáctico y Folleto de marco Teórico	29/05/2023	09/06/2023
3	Capacitar en macro y micronutrientes, como generalidades de la nutrición y la buena alimentación.	Fernando Buitrón  ENERAGRO	Dirección de carrera  Estudiantes  Comunidad de San Juan	Material didáctico y Folleto de marco Teórico	29/05/2023	02/06/2023
4	Capacitar en productos de la zona, su adquisición y propiedades nutricionales.  BPM	Fernando Buitrón  ENERAGRO	Dirección de carrera  Estudiantes  Comunidad de San Juan	Material didáctico y Folleto de marco Teórico	29/05/2023	02/06/2023
5	Capacitar en manipulación de alimentos, para un manejo inocuo y sano de los productos.  Alimentación e higiene	Fernando Buitrón  ENERAGRO	Dirección de carrera  Estudiantes  Comunidad de San Juan	Material didáctico y Folleto de marco Teórico	05/06/2023	09/06/2023

6	Consumo responsable de alimentos, HACCP, FOOD DEFENSE	Fernando Buitrón  ENERAGRO	Dirección de carrera  Estudiantes  Comunidad de San Juan	Material didáctico y Folleto de marco Teórico	05/06/2023	09/06/2023
7	Documentar el proyecto e informes	Fernando Buitrón  ENERAGRO	Dirección de carrera  Estudiantes  Comunidad de San Juan	Material didáctico y Folleto de marco Teórico	12/06/2023	16/06/2023

### Marco teórico

#### Tema #1 ALIMENTACION

Una alimentación saludable consiste en ingerir una variedad de alimentos que te brinden los nutrientes que necesitas para mantenerte:

SANO BUEN FUNCIONAMIENTO ENERGIA



La alimentación es aquella que aporta todos los nutrientes esenciales y la energía que cada persona necesita para mantenerse sana.

- Distribuir los alimentos en 4 o 5 comidas diarias, incluyendo también dos tentempiés.
- Reducir el tamaño de las porciones de alimentos ricos en grasas y calorías: frituras, dulces, chocolates, etc.
- Consumir diariamente como mínimo tres raciones de frutas y tres porciones de verduras, preferentemente crudas.
- Incluir también cereales integrales, semillas y frutos secos, estos últimos de forma moderada.
- Consumir carnes rojas y blancas, no más de 3 veces por semana y tomar pescado, especialmente azul, en sustitución.

- Reducir el consumo de azúcares, golosinas, alcohol y sal.



### Beneficios

Una persona que sigue de alimentación adecuado tiene posibilidades de:

- Mantenerse saludable.
- Desarrollarse plenamente.
- Mejorar su rendimiento en el trabajo o al momento de estudiar.
- Reducir factores de riesgo para ciertas enfermedades.



### ¿Qué enfermedades evitamos?

Alimentarse saludablemente, además de mejorar la calidad de vida en todas las edades, ha demostrado prevenir el desarrollo de enfermedades como:

- Obesidad
- Diabetes
- Enfermedades cardio y cerebrovasculares
- Hipertensión arterial
- Dislipidemia
- Osteoporosis
- Algunos tipos de cáncer
- Anemia Infecciones



### ¿En qué consiste comer sano?

La Organización Mundial de la Salud considera que una dieta es saludable siempre y cuando sea:

**Completa:** incluye productos de todos los grupos alimentarios. Al combinarlos, te aportarán los nutrientes necesarios: tanto macronutrientes (carbohidratos, grasas y proteínas) como micronutrientes (vitaminas y minerales).

**Equilibrada:** toma cantidades apropiadas de alimentos, pero sin excesos.

**Suficiente:** intenta que cubra las necesidades del organismo para asegurar las funciones vitales y permita mantener el peso corporal adecuado.

**Variada:** la mezcla de diferentes alimentos te proporcionará los aportes de vitaminas y minerales que tu organismo necesita.

**Adecuada para cada individuo:** adapta tu dieta a tus necesidades (edad, sexo, actividad, historia clínica, constitución corporal, hábitos alimentarios, época del año.)



## Tema #2 NUTRICION

### ¿Qué es la alimentación saludable?

La salud y buen funcionamiento de nuestro organismo, depende de la nutrición y alimentación que tengamos durante la vida.

Alimentación y Nutrición aun cuando parecieran significar lo mismo, son conceptos diferentes.



### ¿Qué es la nutrición?

**La Nutrición** es el conjunto de procesos que permiten que nuestro organismo utilice los nutrientes que contienen los alimentos para realizar sus funciones (de la boca para adentro).

## ¿Qué son los nutrientes?

**Los nutrientes** son sustancias que se encuentran dentro de los alimentos y que el cuerpo necesita para realizar diferentes funciones y mantener la salud.

## ¿Para qué me ayuda la nutrición?

Una buena nutrición y una dieta balanceada ayudan a que los niños crezcan saludables. No importa si su hijo es un niño pequeño o un adolescente, usted puede tomar las medidas para mejorar su nutrición y formar buenos hábitos alimenticios.



## Estrategias para ejercer una alimentación saludable

- Establecer un horario regular para las comidas en familia.
- Servir una variedad de alimentos y refrigerios saludables.
- Darle un buen ejemplo siguiendo una dieta nutritiva.
- Evitar las peleas por la comida.



## Alimentación balanceada

Es importante que el ser humano se alimente en forma balanceada para poder mantener una buena salud. La alimentación balanceada significa ingerir todos los alimentos necesarios para estar sano y bien nutrido pero de forma equilibrada, lo que implica comer porciones adecuadas a la estatura y contextura propia. Es de suma relevancia consumir alimentos de los diferentes grupos para que sea una alimentación balanceada y así poder mantenernos saludables.

## Recomendaciones

1. Sirve porciones pequeñas a los niños de corta edad, si se puedan con hambre ellos pedirán más comida. Ofréceles nuevos alimentos en porciones aun más pequeñas, como una o dos

cucharadas.

2. Ayuda si tienes niños quisquillosos para comer con frecuencia los niños quieren comer el mismo alimento comida tras comida, este comportamiento se conoce como “manía por un alimento” no dura lo suficiente para perjudicar la salud del niño.
3. Es posible que los niños de corta edad coman menos un día y mas al día siguiente, el apetito de los niños depende de su conocimiento y nivel de actividad.
4. Ofrece a los niños de corta edad una variedad de alimentos de los cinco grupos alimenticios. Cada grupo proporciona algunas de las sustancias nutritivas y la energía que los niños necesitan.



### Tema #3 DIFERENCIAS ENTRE ALIMENTACION Y NUTRICION

- Alimentación Recomendable
- Consumir cereales integrales en cantidades moderadas y mayor cantidad de frutas y verduras, ricos en agua y fibra. Disminuir el consumo de alimentos ricos en grasa y azúcares. Consumir sal moderadamente. Tomar diariamente dos litros de agua.
- La nutrición tiene como principal función transformar y extraer los nutrientes necesarios de los alimentos que consumimos. A través de este proceso, el cuerpo genera la energía necesaria para mantener el organismo y desarrollar sus funciones.
- La población en general tiene clara la idea de que conviene seguir una dieta equilibrada y saludable, pero muchas veces cuesta saber cómo ponerlo en práctica.

Entre las distintas estrategias de intervención, encontramos las guías alimentarias, que traducen los objetivos nutricionales y las ingestas recomendadas de nutrientes a un lenguaje comprensible para todos, recomendando el consumo de alimentos en raciones, distinguiendo la frecuencia de consumo (diaria, semanal, ocasional...) y formando grupos de alimentos según su similitud nutricional. Existen diferentes representaciones en forma gráfica: la rueda de los alimentos, tablas de frecuencia de consumo, la pirámide nutricional.



## Tema #4 BPM

### BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) EN EL PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS

Son los principios básicos y practicas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano.

Objetivo de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción.



### Campo de Aplicación

Fábricas y establecimientos donde se procesan los alimentos; equipos, utensilios y personal manipulador de alimentos.

Actividades de fabricación, procesamiento, preparación, transporte, envase, almacenamiento, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional e internacional.



Fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución, importación, exportación y comercialización de alimentos y materias primas para alimentos.

- Promoción salud y bienestar que permite llevar una vida social emocionalmente estable, la OMS desde 1948 de motivar la colaboración entre profesionales de esta área para generar nuevos conocimientos y optimizar el alcance en los servicios y programas de salud.
- **OMS** promueve la actualización de normas que permiten mejorar las **BPM**.
- **OMS** promueve el mejoramiento internacional de las condiciones y principios involucrados en las investigaciones y fabricación de productos relacionados con la salud e higiene.
- **OMS** establece los requerimientos básicos y lineamientos específicos relacionados con la manipulación alimentos.
- Informes Técnicos, guías e información especializada y científica generada, proveen conocimiento actualizado y autorizado a los profesionales en producción de alimentos.
- La nueva normativa “**Cumplimiento obligatorio** para todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras que sean propietarios, representantes legales, directores técnicos de empresas productoras de alimentos, que soliciten el **registro sanitario** en el Ecuador, donde se **fabriquen, acondicionen, almacenen, distribuyan y transporten, alimentos o materias primas para producción de alimentos**”.

### DE QUE DEPENDE LA APLICACIÓN DE BPM



Establecimientos donde se procesen, envasen, almacenen y distribuyen alimentos. Actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envasado, etiquetado, empaçado, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos para consumo humano.

Productos utilizados como materias primas e insumos en la fabricación, procesamiento, preparación, envasado y empaçado de alimentos.

## Contaminación

- Puede producirse en cualquier punto de la cadena alimentaria.
- BPM sirven para asegurar que los alimentos cumplan con las condiciones sanitarias necesarias para disminuir los riesgos potenciales que puedan ocasionar enfermedades por transmisión alimentaria.
- La salud de la población está alineada con la calidad de la producción.

### TIPOS DE CONTAMINACIÓN



- Evitar contaminación, alteración de su composición y daños físicos.
- Zonas de recepción y almacenamiento separadas de las de elaboración o envasado del producto final.
- Recipientes, contenedores deben ser de materiales que no desprendan sustancias que causen alteraciones o contaminación.
- El descongelamiento deberá realizarse en condiciones controladas adecuadas para evitar desarrollo de microorganismos.

## Tema #5 SEGURIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA

### Enfermedades de transmisión alimentaria

Las enfermedades de transmisión alimentaria son procesos originados por la ingestión de alimentos contaminados por microorganismos o sustancias químicas, en cualquier etapa o eslabón de la cadena alimentaria (del campo o mar a la mesa), que constituyen un problema creciente de Salud Pública en todo el mundo.



**Tipos Según la naturaleza del agente patógeno, se distinguen**

- Infecciones e Infestaciones Alimentarias
- Intoxicaciones Alimentarias
- Toxiinfecciones Alimentarias

**Las infecciones e infestaciones:** propiamente dichas, indican la implicación del organismo correspondiente, vehiculado por los alimentos. En estos casos, el alimento se comporta única y exclusivamente como vehículo del agente correspondiente y éste desarrolla su acción patógena en el hombre dependiendo de su mayor o menor virulencia (Ej.: brucelosis, tuberculosis, carbunco, etc.).



**Las intoxicaciones alimentarias:** son aquellos procesos morbosos que han acaecido como consecuencia de la ingestión de alimentos que llevan en su composición una serie de sustancias tóxicas, que pueden ser de origen químico o abiótico y lleguen de modo accidental o intencionada al alimento durante su producción, procesado, transporte, almacenamiento, o en cualquier fase o eslabón de la cadena alimentaria, o de origen biótico y fruto de la acción de las toxinas microbianas liberadas en el alimento (exotoxinas) e ingeridas por el individuo (Ej.: botulismo, enterotoxina estafilocócica, etc.).



**Las toxiinfecciones alimentarias:** son enfermedades producidas por la ingestión de alimentos contaminados por microorganismos patógenos, provocando alteraciones orgánicas que pueden ser fruto de la colonización y multiplicación del mismo germen, tanto en el alimento como en el organismo, por su mecanismo de acción patógena entero tóxico y/o invasivo (Ej.: Salmonella, Shigella, V. parahaemolítico, E.coli enteropatógeno, etc.)

- **Características comunes:** Presentación, generalmente, en forma de brotes rápidos y violentos.
- **Clínicamente:** aparecen náuseas, vómitos y diarreas. - Se producen por contaminación y/o conservación inadecuada de alimentos.
- Se ven implicados: o Alimentos de origen animal (90% de los casos): Carne (50%), con predominio del pollo, huevos, leche, etc.
- Importancia sanitaria: económica y social elevadas y difícil de evaluar.
- Caracteres fundamentales
- **Clima cálido:** Favorece el desarrollo de microorganismos, sobre todo mesófilos.
- Falta de higiene alimentaria.
- Falta de desarrollo de los Servicios Sanitarios Oficiales de Salud Pública, por lo que no hay o es deficiente el Control Oficial de los Establecimientos Alimentarios y de los Alimentos.
- Falta de productos alimenticios: aceptan cualquier cosa.
- Incremento del tráfico de personas y alimentos.
- Producción en masa de grandes cantidades de alimentos con gran antelación a su consumo (horas e incluso días) seguido de una conservación inadecuada, cocción insuficiente de alimentos contaminados o escaso recalentamiento, etc.

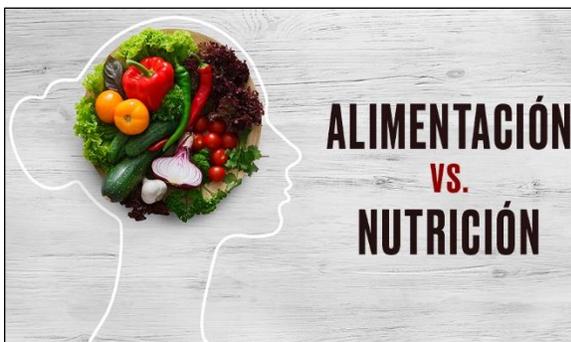


## Tema #6 NUTRICION ALIMENTARIA

### Nutrientes

Los alimentos constituyen un recurso valioso que se debe gestionar y consumir con el máximo cuidado y responsabilidad.

El objetivo debe ser aprovechar toda la capacidad nutritiva que pueden ofrecer los alimentos, al margen de las costumbres, convenciones y hábitos sociales de cada momento respecto al uso.



## ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

¿Cuál es la diferencia entre alimentación y nutrición?

La **alimentación** se define como la forma de proporcionar al organismo los alimentos que le son indispensables. Es un proceso voluntario, mediante el cual elegimos los alimentos y la forma de consumirlo.

La **nutrición** se define como un conjunto de procesos involuntarios, gracias a los cuales el organismo recibe, transforma y utiliza las sustancias químicas contenidas en los alimentos.

DONDE ACABA LA ALIMENTACIÓN  
EMPIEZA LA NUTRICIÓN



- RECUPERAR EL VALOR DEL ALIMENTO Y CONOCER LA IMPORTANCIA ECONÓMICA, SOCIAL Y AMBIENTAL QUE IMPLICA SU OBTENCIÓN.
- TOMAR CONCIENCIA DE QUE LOS RESTOS DE ALIMENTOS SON UN RECURSO, A PESAR DE QUE LA NORMATIVA LAS CONSIDERE UN RESIDUO.

### **RESPONSABILIDAD**

Los alimentos constituyen un recurso valioso que se debe gestionar y consumir con el máximo cuidado y responsabilidad.

### **CONCIENCIA**

El despilfarro es, sin embargo, un problema característico de las sociedades desarrolladas, que cada año provoca la pérdida de miles de toneladas de alimentos.

### **DETERMINACION**

Recuperar el valor de los alimentos y concebir los restos de alimentos como un recurso.



### **Tema #7 HACCP**

El Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control o también conocido como sistema HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points), se aplica como método de inocuidad para identificar y controlar riesgos potenciales en la producción y elaboración de alimentos.

El sistema HACCP se basa principalmente en establecer unas medidas de evaluación y de control en cada uno de los procesos de la cadena alimentaria, enfocadas en la prevención y detección de los posibles peligros sanitarios de tipo microbiológico, físico o químico y garantizar la seguridad alimentaria.



### **La importancia de implantar el sistema HACCP**

Su implantación ayuda y permite a las empresas que puedan implantar medidas de control eficaces para evitar riesgos de contaminación alimentaria, determinando los puntos críticos de control (PCC) y estableciendo las acciones correctivas pertinentes ante cualquier situación de peligro.

El sistema HACCP está sujeto a constantes procesos de análisis y verificación. Todo el proceso de ejecución quedará debidamente documentado y actualizado en los correspondientes registros de actuación.

### **Beneficios de la implantación del HACCP**

A parte de optimizar los recursos de una forma más eficaz y garantizar la seguridad alimentaria, implantar el sistema **HACCP** aporta a nuestra empresa los siguientes beneficios:

- Una mejor higiene en los alimentos ofrece a los consumidores finales una mayor confianza en su decisión de compra.



### **Beneficios de la implantación del HACCP**

- Identificación de peligros que pueden ser un riesgo para la salud.
- Más competitividad en el sector alimentario.
- Mejoras e innovación tecnológica en el sector agroalimentario
- Garantiza que la industria alimentaria cumple con todos los requisitos vigentes.

### **Ventajas para los CLIENTES**

- Transmite confianza a los clientes al demostrar que se producen los alimentos mediante procesos seguros.
- Demuestra que se han tomado todas las precauciones adecuadas para cerciorarse de la producción de alimentos inocuos.
- Proporciona un marco de cumplimiento legal.
- Se reduce el número de auditorías llevadas a cabo por los clientes.
- Mejora las relaciones con las autoridades de inocuidad de los alimentos.



### Ventajas para el MERCADO

- Reduce la necesidad de inspección y el análisis de productos finales.
- Aumenta la confianza del consumidor y resulta en un producto inocuo y comercialmente más viable.
- Facilita el cumplimiento de exigencias legales.



### Tema #8 FOOD DEFENSE

#### ¿FOOD DEFENSE?

Son todas aquellas actividades o medidas para reducir la posibilidad de que los alimentos se contaminen intencionalmente mediante sustancias químicas, agentes biológicos o de otras sustancias nocivas, por la acción de personas que quieran provocar un daño.

Cuando una empresa implemente un Programa de FOOD DEFENSE deberá:

- Tener en cuenta los puntos más vulnerables de la totalidad del proceso productivo que son susceptibles de ataque.
- Entrenar a su personal.
- Disponer sistemas de control en sus instalaciones.
- Confeccionar unos procedimientos propios de seguridad y un plan para situaciones de crisis sanitaria que asegure el control de los riesgos inherentes al **FOOD DEFENSE**. Teniendo en cuenta que, para la protección de sus productos contra la contaminación mediante sustancias químicas, agentes biológicos u otros componentes nocivos, no bastará con las protecciones contra las contaminaciones accidentales.

Deberá prestar especial atención a la protección de:

- Seguridad **Exterior y en el interior de la planta**.
- **Áreas de proceso, laboratorios** donde se manipulen sustancias químicas y reactivos.
- **Almacenes. Silos y depósitos**.
- Área de **recepción, manejo del correo, acceso** de personal/visitas/subcontratistas.

- Área de **embarque y descarga**.
- Áreas de servicio (agua, gas, electricidad, sistemas de refrigeración, etc.)
- Áreas de **eliminación de residuos** donde se depositen materiales potencialmente peligrosos.
- Seguridad en el **manejo del correo**.
- Seguridad del **personal**.



En lo referente a los procesos se debe contemplar:

- La vigilancia contra el sabotaje debe estar activado desde el inicio del proceso de producción hasta el instante final de la expedición del producto.
- El envase del producto contará con un diseño que permita su fácil identificación en caso de adulteración.

Garantizar un registro completo de las actividades mediante sistemas de video-análisis y video vigilancia



## Tema #9 ALIMENTOS E HIGIENE

- La seguridad alimentaria es el conjunto de medidas que garantizan que los alimentos que consumimos sean inocuos y conserven sus propiedades nutritivas. Para garantizarla y evitar enfermedades de origen alimentario, es de vital importancia conocer y cumplir con la normativa en materia de higiene a lo largo de la cadena alimentaria, haciendo especial hincapié en aquellas etapas o procesos que requieran la manipulación de los alimentos.



- Por lo tanto, siguiendo todas las fases de la cadena alimentaria se puede afirmar que son “manipuladores de alimentos todas aquellas personas que, por su actividad laboral, tienen contacto directo con los alimentos durante su preparación, fabricación, transformación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, venta, suministro y servicio”.

## Los Alimentos

- El concepto de alimento ha quedado reservado, de forma común, a “cualquier sustancia o producto destinados a ser ingeridos por los seres humanos o 8 con probabilidad de serlo, tanto si han sido procesados entera o parcialmente, como si no”
- El Reglamento extiende, por tanto, el concepto de alimento a todas aquellas sustancias, ingredientes, materias primas, aditivos y nutrientes ingeridos por el ser humano a través del tracto gastrointestinal. En la nueva definición común adoptada se consideran alimentos a las bebidas, la goma de mascar y el agua, así como cualquier sustancia incorporada voluntariamente al alimento durante su fabricación, preparación o tratamiento, por ejemplo, aditivos, grasas y vitaminas, y los residuos derivados de la producción y el procesamiento de alimentos, como son los residuos de medicamentos veterinarios y de plaguicidas.
- Sin embargo, NO serán considerados como tales: los piensos, las plantas antes de la cosecha, los medicamentos, los cosméticos, el tabaco y los productos tabacaleros, las sustancias narcóticas o psicotrópicas y los animales vivos (salvo los que estén preparados, envasados y/o servidos para el consumo humano en ese estado, como es el caso de las ostras).



### Fuente de contaminación

- De origen endógeno, es decir cuando el microorganismo está ya presente en el alimento antes de su obtención y que provoca la zoonosis (enfermedad infecciosa transmitida al hombre a través de los animales). De escasa importancia en el tema que nos ocupa ya que son retirados del consumo (vacas, cerdos... decomisados en el matadero) o inactivados (leche pasteurizada) antes de su llegada al consumidor.
- De origen exógeno, llegan a los alimentos durante su obtención, transporte, transformación, elaboración, conservación, distribución, comercialización o tratamiento culinario.  
Las principales fuentes de contaminación exógena pueden ser:
  - El medio ambiente: agua (contaminada o no potable), polvo, tierra, aire... a través de todos ellos se transmiten microorganismos que pueden contaminar el alimento. Existen grandes cantidades de gérmenes en el polvo, flotando en el aire, por esto es tan importante tapar los alimentos especialmente cuando se está limpiando o barriendo.
  - **Plagas:** seres vivos citados anteriormente como insectos, roedores, aves o parásitos
    - Las moscas pueden transportar en sus patas gérmenes adheridos al posarse sobre heces, basuras...
    - Las cucarachas a menudo viven en los desagües y se alimentan de desperdicios contaminados.
    - Las ratas y los ratones pueden contaminar con gérmenes procedentes de sus excrementos, orina, pelos, etc. Pueden transmitir gérmenes muy patógenos como **la salmonella**.



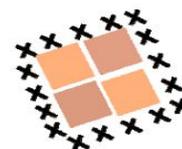
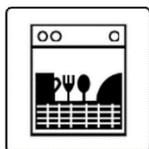
- **- Utensilios y locales:** si no tienen la higiene adecuada serán foco de infección. - A través de utensilios mal lavados o lo utilizamos para partir una tarta sin haberlo limpiado antes, podemos haber contaminado con gérmenes un producto listo para su consumo por otro que todavía no está cocinado.  
También pueden ser vehículos de gérmenes si lo usamos para probar comidas y seguimos manipulando alimentos con ellos.  
- Otros útiles, como trapos de cocina, tabla de cortar, superficies de trabajo, etc.
- **Basuras:** si hay basuras cerca de los alimentos podrán contaminarlos.
- **Manipulador de alimentos:**
  - Al hablar, toser o estornudar se eliminan unas gotitas y secreciones de nariz y garganta que están cargadas de gérmenes y pueden caer en los alimentos expuestos.
  - A través de las manos. Las manos se contaminan con heces, carne, sudor..., otras veces al tocar productos o alimentos infectados, al tocar un animal y 14 no lavarse las manos. Un alimento crudo en principio hay que considerarlo como un alimento contaminante.
  - Por las ropas sucias o contaminadas.
  - Mediante las heridas de la piel, granos, orzuelos.
- **Contaminación cruzada:** puede producirse si mezclamos alimentos crudos que contienen

bacterias patógenas, con otros alimentos elaborados y listos para su consumo. (Las bacterias pueden transmitirse a través de las manos del manipulador, trapos, cuchillos, tablas de corte, superficies de trabajo, etc.). La contaminación cruzada puede deberse principalmente a tres procesos:

- Contacto entre materia prima cruda contaminada con alimentos ya cocinados libres de contaminación; puede deberse a un mal almacenado de los productos.
- Manipulación de materia prima cruda contaminada y sin la correspondiente higiene, manipulación de productos listos para el consumo.
- Uso de los mismos utensilios de cocina para manipular producto fresco y alimentos listos para el consumo sin haber una limpieza y desinfección entre dichos procesos.

#### Como prevenir la contaminación en los alimentos

- **LIMPIEZA** • Lavarse bien las manos con agua caliente y jabón cada vez que sea necesario (antes de preparar alimentos, después de utilizar los servicios higiénicos, haber tocado alimentos crudos, animales, basuras u otros objetos contaminados).
- Lavar bien todas las superficies y los útiles de trabajo (cuchillos, cazos, cazuelas, batidoras,) con agua caliente y jabón después de cada uso y antes de pasar a la siguiente etapa.
- • Utilizar tablas de cortar de material no poroso y lavarlas en el lavavajillas, o bien con agua caliente y jabón, después de cada uso.
- • Utilizar paños de un solo uso para lavar y secar las superficies de la cocina que van a estar en contacto con alimentos.



Mediante la higiene alimentaria podemos prevenir enfermedades de transmisión alimentaria o la contaminación por alérgenos.

De esta forma, podemos afirmar que el principal objetivo de la higiene alimentaria es expedir productos inocuos y salubres para el consumidor final.

## Tema #10 CONSUMO RESPONSABLES DE LOS ALIMENTOS

### Los Alimentos no pueden convertirse en residuos

- Los alimentos constituyen un recurso valioso que se debe gestionar y consumir con el máximo cuidado y responsabilidad. El objetivo debe ser aprovechar toda la capacidad nutritiva que pueden ofrecer los alimentos, al margen de las costumbres, convenciones y hábitos sociales de cada momento respecto al uso (raciones demasiado generosas o desaprovechamiento de alimentos de una comida a otra, por ejemplo). Ningún alimento, por tanto, puede ser considerado un residuo
- El despilfarro es, sin embargo, un problema característico de las sociedades desarrolladas, que

cada año provoca la pérdida de miles de toneladas de alimentos. Analizar las características de la basura doméstica y de los residuos orgánicos de otros sectores permite conocer el alcance y aplicar las propuestas correctoras oportunas.



### ¿Qué se entiende por despilfarro alimentario?

- Los alimentos que se desaprovechan, pese a que todavía tienen valor como recurso nutritivo para las personas, constituyen el despilfarro alimentario. La responsabilidad del despilfarro alimentario está repartida entre todos los actores de la cadena de abastecimiento: desde los productores a los consumidores, pasando por los distribuidores, comercializadores y restauradores



- El principal objetivo de las políticas de prevención de la fracción orgánica debe ser reducir el despilfarro durante el ciclo alimentario, desde el campo hasta la mesa del consumidor. El Parlamento Europeo indica que las acciones concretas que hay que emprender y que persigan este objetivo deben basarse en dos retos claves que se consideran transversales:
- Recuperar el valor del alimento y conocer la importancia económica, social y ambiental que implica su obtención.
- Tomar conciencia de que los restos de alimentos son un recurso, a pesar de que la normativa las considere un residuo.



- **Objetivo.**

Estimular a la familia y las empresas del sector agroalimentario para que adopten medidas para reducir el despilfarro alimentario, incluyendo este concepto en las estrategias de responsabilidad social corporativa.

- **Descripción de la propuesta.**

La responsabilidad social corporativa (RSC) es la forma de dirigir los negocios de las empresas que se caracteriza por actuar de forma activa y voluntaria en la mejora de la calidad de vida de sus trabajadores, de las comunidades en las que opera y de la sociedad en general, así como también en la minimización de los impactos ambientales que pueden derivarse de su actividad. La reducción del despilfarro alimentario es un aspecto que encaja perfectamente en la definición de RSC, ya que abarca aspectos ambientales, sociales y económicos, además de revertir en un ahorro de recursos por parte de las empresas y en una mejora de la competitividad.



## 5.- Conclusiones.

Al termino de este proyecto



la comunidad será capaz de diferenciar y reconocer una nutrición y alimentación saludable, en base a los componente y a la dedicación enfático que cada uno de ellos le han puesto y sobrellevado al iniciar este gran proyecto para la comunidad, es satisfactorio ver la plenitud del entendimiento como pueden aprovechar luego de este tema los derivados de la agroindustria y hacer plena y saludable su prospero futuro.

#### **6.- Recomendaciones.**

En base a las características tratadas en cada tema y a su afluencia de conocimientos actuales le recomendamos el auto concientización y no decaer en las dudas que puedan surgirle a un futuro, este tema es de mucha importancia y está dirigido a comunidades con el conocimiento básico pero adecuado para su porvenir.

Tienen un concepto real de nutrición avalado por una profesional en el campo propiamente y esto nos da un surgir de ideas como la comunidad tiene conocimiento.

#### **7.- Bitácora**

#### **8.- Anexos**

- 8.1.- Adjuntar evidencia fotográfica del trabajo realizado, mostrando el antes, durante y el después.
- 8.2.- Adjuntar documento “Aprobación Inicio Proyecto de Vinculación”
- 8.3.- Adjuntar Convenio de Empresa ENERAGRO con el ITSEP o Acta de Compromiso según el caso.
- 8.4.- Adjuntar certificado de haber cumplido el proyecto de servicio comunitario para vinculación con la sociedad emitido por la institución beneficiaria

## PROYECTO VINCULACION CON LA COMUNIDAD “Evidencia Fotográfica”











## Después



viernes 9/6/2023 14:50  
Jose Luis Guevara <j.guevara@eneragro.com.ec>  
VINCULACION CON LA COMUNIDAD ENERAGRO

Para 'personaleneragro@eneragro.com.ec'

Saludos,

La presente es para darles un gentil agradecimiento por la atención y colaboración prestado durante estas dos semanas donde se llevó a cabo jornada de vinculación con la comunidad de ENERAGRO con el Tema: Alimentación y Nutrición Saludable.

Así mismo darles a conocer que la empresa ha optado por tener asesoría nutricional con una especialista en el tema donde se abordan el tema antes mencionado para el bienestar de la comunidad de ENERAGRO.

Comparto con ustedes algunas imágenes de lo que fue La vinculación.



**MUNICIPIO  
SAN JUAN**  
José L. Guevara Amador  
Departamento Médico  
Energras del Agro San Juan S.A.  
Comuna San Antonio Vía a San Juan Km 3.5 s/n  
Teléfono: 3090206 – 3090208 – 3090211





## VINCULACIÓN CON LA COMUNIDAD

