



Revista del Servicio de Extensión Agrícola • La Universidad de Puerto Rico a tu alcance

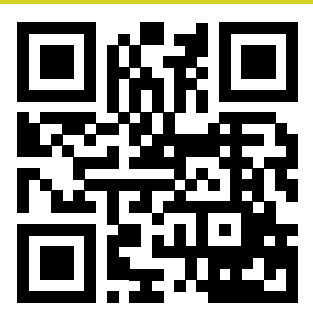


90 Años SEA

90 años de compromiso y transformación:
Un legado de educación participativa

Adentro:

- Celebran la 9na Premiación de la Competencia de Calidad de Café: Taza de Oro
- Descorche: "Ñamada" pa' los noventa
- Huerto Casero: Día de Campo, implementando la filosofía de "Aprender haciendo"
- La vaca Holstein Pelona: una ventaja para el ganadero puertorriqueño



www.uprm.edu/sea



COLEGIO
DE CIENCIAS
AGRÍCOLAS™

UPR - RUM



SERVICIO
DE EXTENSIÓN
AGRÍCOLA™

UPR - RUM - CCA

EN ESTA Edición

Celebran la 9na Premiación de la Competencia de Calidad de Café: Taza de Oro

4



Actividades Especiales CFC Octubre 2024

22

"Descorche" de la historia

"Ñamada" pa' los noventa

8

Recetas de Navidad

Sra. Berta Cabanillas - Compilación
Departamento de Economía Doméstica
Universidad de Puerto Rico
Folleto # DN-25 noviembre, 1949

Uso apropiado del protector solar

24

Cuido mi salud con nutrición, balance y bienestar

27

¡Todo un éxito la Semana Nacional 4-H!

12

Pérdida Auditiva en la Vejez: Consecuencias para la memoria, el bienestar y la vida social

32

UE Cidra / Aguas Buenas celebra la Semana Nacional 4-H

16

La vaca Holstein Pelona: una ventaja para el ganadero puertorriqueño

35

Iniciación Club 4-H Aventureros Semana Nacional 4-H 2024

18

Huerto Casero: Día de Campo, implementando la filosofía de "Aprender haciendo"

37

Dropbox 4 patas 4-H

20

Nuevas tendencias en la Seguridad Alimentaria: impacto y desafíos Futuros

40

AECFCE Inc. inicia el año 2024-2025 con un enfoque en la innovación y el bienestar familiar

21

Muestreando Forrajes Conservados

42

Guía para reportar comercios que no manejen correctamente los alimentos

44

Colaboradores en esta edición

Profa. Alba G. Santos Ortiz

Dr. Alfredo Aponte Zayas

Sra. Denisse León Rodríguez

Sra. Esther M. Vélez Bonilla

Profa. Gabriela A. Soriano Varela

Profa. Gloribell Rivera Rosario

Profa. Jamie M. Velázquez

Profa. Jeannette González Pardo

Profa. Keishla Pérez Medina

Dra. Lourdes Colón Burgos

Profa. Morelos Soto Vélez

Prof. Nicolás Cartagena

Profa. Reinilda Rivera Torres

Dra. Verónica Santiago Beauchamp

Dra. Yvonne Laracuente

~

Creación y edición

Dr. Aníbal II Ruiz Lugo

Diseño gráfico y montaje

Sr. Federico Estrada Del Campo

Corrección ortotipográfica

Sra. Esther M. Vélez Bonilla

Grupo de apoyo Revista SEA

Sra. Anice Martínez

Sra. Cynthia Agront

Sra. Hilda Lugo

Derechos Reservados Revista SEA y Servicio de Extensión Agrícola -UPRM

Búscanos en las redes sociales:

twitter X

facebook

Instagram

<https://www.uprm.edu/sea/revista-del-sea>



Por: Dr. Aníbal H Ruiz Lugo, Decano
Auxiliar a/c Programa Educativos,
Servicio de Extensión Agrícola

En esta edición de la Revista del Servicio de Extensión Agrícola (SEA), celebramos dos eventos significativos que nos llenan de mucho orgullo: la Semana Nacional 4-H 2024, bajo el lema “**Más que listos**”, y el 90^{ta} aniversario del Servicio de Extensión Agrícola. Estos eventos nos invitan a reflexionar sobre nueve décadas de servicio y compromiso con el desarrollo de comunidades, familias y juventudes en Puerto Rico. Un recorrido de acompañamiento y aprendizaje para todos.

La Semana Nacional 4-H destacó la trayectoria y el impacto de este programa educativo que, basado en la filosofía de “**Aprender haciendo**”, le brinda a los niños y jóvenes las herramientas necesarias para convertirse en ciudadanos responsables y líderes en sus comunidades. A través de iniciativas como el proyecto *Cuatro Patas 4-H*, el campamento *Bug Camp*, y programas de bienestar animal y cooperativismo, los Clubes 4-H continúan formando una generación comprometida con el bienestar social y ambiental. Un especial reconocimiento a la Especialista en 4H, la doctora Janis del Rosario, por todo el trabajo realizado con el grupo de artes expresivas durante la semana Nacional 4H.

De igual forma, el SEA continua con la celebración de sus 90 años conmemorando su legado educativo, que ha sido clave en el desarrollo agrícola, económico y

social de la Isla. Son nueve décadas de compromiso y transformación: un legado de educación participativa. Honramos el esfuerzo y dedicación del personal no docente del SEA en la actividad de reconocimiento llevada a cabo el pasado mes de junio de 2024 en el municipio de Gurabo. Una grata experiencia para compartir y exaltar la gran labor que realizan nuestros compañeros a diario como parte del equipo de Extensión.

Esta edición resalta logros como la novena edición de la competencia *Taza de Oro*, que valida la excelencia del café puertorriqueño, y el impulso a iniciativas que promueven la seguridad alimentaria, el desarrollo de huertos caseros y la preservación de tradiciones culinarias navideñas. Contamos de igual forma, con el suplemento *Descorche de la Historia* y temas variados de interés para todos nuestros lectores.

Agradecemos profundamente el esfuerzo de cada extensionista, líder voluntario, y socio comunitario que hacen posible que el SEA y los Clubes 4-H sigan siendo agentes de cambio y progreso. Esta edición es un testimonio del impacto colectivo que se logra cuando trabajamos juntos por un Puerto Rico más resiliente y próspero.

¡Sigamos avanzando, porque estamos más que listos!

Dr. Ruiz.





Celebran la 9na Premiación de la Competencia de Calidad de Café: Taza de Oro

Por: Esther M. Vélez Bonilla
 Editora | Oficina de Medios Educativos & Información
 (MEI), Servicio de Extensión Agrícola (SEA)

Históricamente, el café es la bebida predilecta del puertorriqueño, y es que quién no ha escuchado que el café es el aliciente de las mañanas, tardes y noches de los boricuas. Con esto en mente, el Servicio de Extensión Agrícola (SEA), como parte de su misión, de mejorar la calidad de vida de las personas, busca a través de la 9na Competencia Taza de Oro apoyar las empresas de Café de Puerto Rico, capacitando a los caficultores a extraer y mostrar lo mejor de sus cultivos.

“Taza de Oro es la plataforma donde un caficultor puede resaltar la calidad de su café y donde un comprador de café de calidad puede lograr

obtener un café 100 % de Puerto Rico y de calidad superior”, expresó el líder del grupo Los Cafetaleros y Agente Agrícola de la Unidad Extendida de Las Marías/ Maricao, Salvador Baigés Ramírez.



Durante el pasado mes de septiembre, el edificio de Administración de Empresas del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM), fue el escenario ideal para el encuentro y reconocimiento a los caficultores de Puerto Rico. La competición se dividió en 2 categorías, café lavado y no lavado, donde los resultados en café no lavado arrojaron que un 63 % era café especial, y un 37 % *premium* en las 21 muestras. Además, en la categoría de lavado el 100 % de las 9 muestras fue especial. Lo que indica, que en general, en las 30 muestras resultó en un 80 % el café especial y un 20 % el *premium*. El café especial es aquel que obtiene 80 puntos o más en su catación, es decir, en la medición de sus propiedades. Es una muestra de que los cafés de Puerto Rico tienen consistencia en su aroma, sabor, acidez y cuerpo, dato que ayudará a los caficultores en la venta y mercadeo de su producto.

Estos resultados validaron el estudio investigativo, *Retos y necesidades de los caficultores de café especial para mantener y mejorar su producción en Puerto Rico*, de la Profa. Maricruz Alvarado, quien presentó que la mayoría de los caficultores de la





investigación tenían entre la edad de 26 a 35 años, y el 90 % de estos indicó que su conocimiento e información obtenida sobre café especial fue a través de las capacitaciones ofrecidas por el SEA.

“Lo más valioso de la investigación es que ofrece un panorama amplio a los caficultores sobre que el cultivo del café especial es la dirección correcta, ya que es un mercado costoefectivo para ellos y de alta calidad para el consumidor. Los resultados se traducen en aspecto de crecimiento y desarrollo económico para los caficultores.”, enfatizó, el Prof. Salvador Baigés.

Cabe resaltar, que la Taza de Oro nace en el año 2014 de la mano de la doctora en Economía Agrícola, Carmen Alamo, y del doctor en química de la Estación Experimental Agrícola, José Dumas, quienes, a través del proyecto, *Modelo Integrado para el desarrollo de café especial y la denominación de origen de Puerto Rico*, buscaban caracterizar el café especial de Puerto Rico o de mejorar la calidad de este, ya que no se contaba con patrones de referencia para catalogarlo. La investigación resultó en 10 parámetros estandarizados para la catación del café de Puerto Rico.

“Taza de Oro es una herramienta educativa para que el agricultor conozca el café que produce su finca. Compíte con él educativamente.”, comentó el



coordinador de la Taza de Oro 23-24, el Agente Agrícola de Lares, José Ramos.

Los invitados, al llegar a la competición, degustaron diversos cafés puertorriqueños de algunos de los participantes que aprovecharon la ocasión para exhibir sus marcas, entre ellos, estuvo Café Turpial por Jonathan Cana, Café Remanso por Javier Hernández Vélez, y Café Sotavento por Remi Rodríguez Chardón. Al comenzar la actividad, la ganadora de la Taza de Oro 2022-2023, Ada Ramona Miranda Alvarado, presentó el tema *Educando con visión de mujer*, donde destacó las contribuciones y logros de mujeres en la historia de Puerto Rico, así como, María Luisa Arselay y su triunfo sobre la participación femenina en el proceso político, entre otras. Además, mostró su finca ‘Las Malcrías’ y la educación no formal, que, junto a su equipo de mujeres caficultoras, atienden.

“Agradezco al Servicio de Extensión Agrícola por su educación y apoyo. Este año logré conseguir mi licencia para vender mi café y cuando se acabe, se acabó. No pienso comprar”, expresó Ada Ramona Alvarado.



De forma consecutiva, el Dr. Javier Huertas, expuso el tema *Fermentaciones y futuros proyectos de investigación en café especial*, donde discutió algunos datos del libro *Industria cafetalera del café*, que relata la historia y riqueza del café puertorriqueño en el Siglo 18. Asimismo, destacó el valor del proceso de fermentación para la uniformidad y consistencia del producto. Igualmente, la agrónoma, Karen Bengoa, presentó la *Guía*





El grupo Los Cafetaleros de P.R., docentes y directores.



para el manejo integrado de la Roya y otros hongos de importancia económica para los cafetales de calidad en Puerto Rico.

“Luego de un estudio científico, dado que la Roya es una enfermedad que hace estragos en los cafetales de Puerto Rico, junto al grupo de Los Cafetaleros de P.R., decidimos crear esta guía específica para que usted sienta que tiene un extensionista al lado”, explicó la Profa. Karen Bengoa.



Al final, se entregaron las premiaciones, lo que una vez más reafirma el compromiso del SEA en capacitar y educar a las personas que viven en vulnerabilidad socio - económica mediante la acción participativa, debido a que esta competencia contribuye a mejorar el bienestar económico de miles de familias puertorriqueñas a través de las empresas cafetaleras. Además, el SEA se enorgullece que cada día son más las personas que se benefician de la educación no formal, ya que estos caficultores son el futuro en la preservación del café puertorriqueño.



El Dr. Javier Huertas expuso el tema Fermentaciones y futuros proyectos de investigación en café especial.



Directivos junto a los participantes.



Participantes mostrando sus logros.



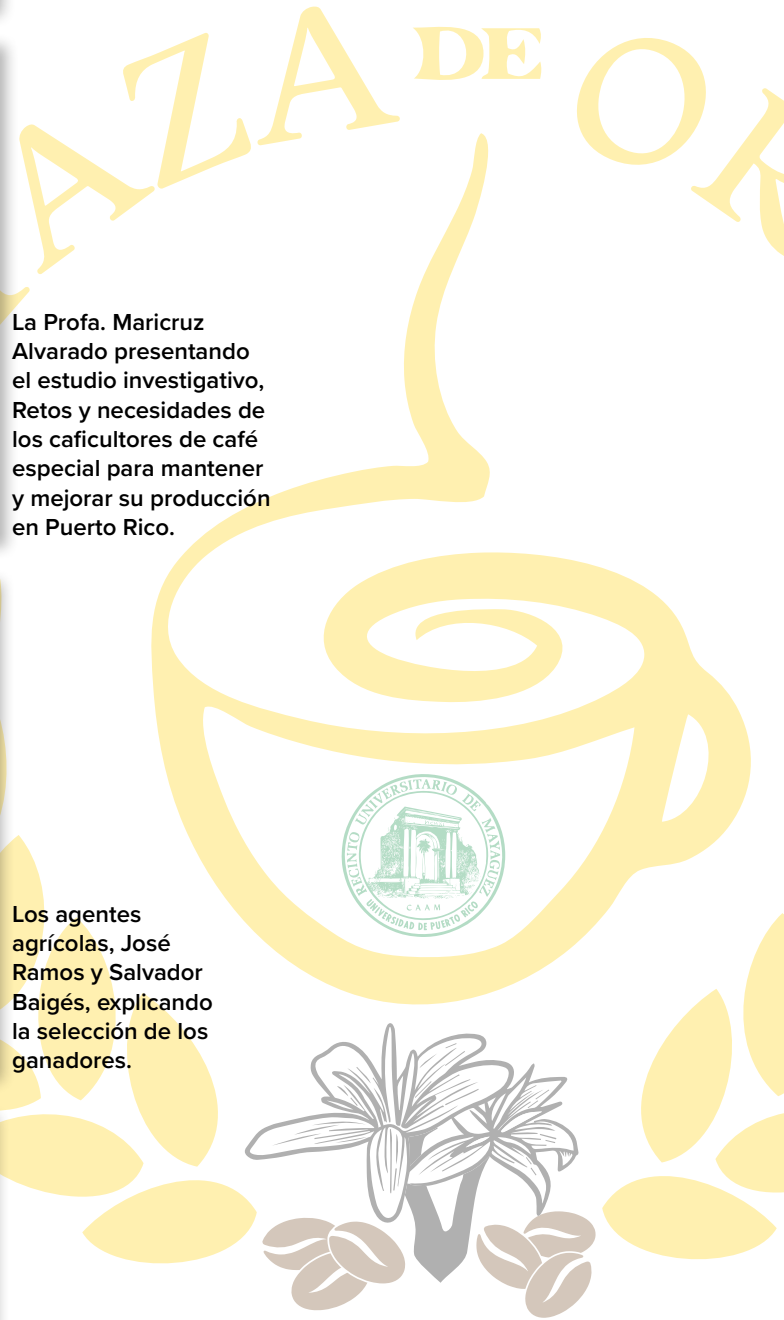
La Profa. Maricruz Alvarado presentando el estudio investigativo, Retos y necesidades de los caficultores de café especial para mantener y mejorar su producción en Puerto Rico.



Los agentes agrícolas, José Ramos y Salvador Baigés, explicando la selección de los ganadores.



El Agente Agrícola de Lares, José Ramos, explicando la importancia de la Competencia Taza de Oro.



"Ñamada" pa' los noventa

Por: Denisse León Rodríguez
Oficial de Programas
Servicio de Extensión Agrícola

El Descorche:

Recetas de Navidad

Por: Srta. Berta Cabanillas -
Compilación
Departamento de Economía
Doméstica
Universidad de Puerto Rico
Folleto # DN-25
noviembre, 1949

Navidad que vuelve
Tradición del año
Unos van alegres
Otros van llorando.

Hay quién tiene todo
Todo lo que quiere
Y sus navidades siempre
son alegres.

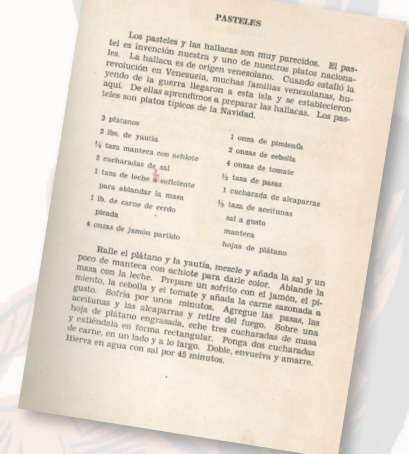
Hay otros muy pobres
Que no tienen nada
Son los que quisieran
Que nunca llegaran.

Autor: Benito de Jesús
Cantares de Navidad

Contaba mi abuela María Esmeralda sobre las sobremesas, esas conversaciones y paliques de antaño que siempre "nos dentaban adentro". Entre ellas destacaba el consabido intercambio de recetas, algunas de ellas de carácter generacional cuando alguno sentía que la familia se "incogía". Por otro lado, la música y sus instrumentos que nos transportaban a sensaciones y localidades diversas, porque todo dependía del cómo, cuándo y con quién las escucharas. Recetas y música, ¿a qué les

suenan? Por lo menos a mí, a navidad. "¡Disiembre!" - nos recuerda el poeta, "el dibino mes que ensierra la dibina temporá en que palpitando está to el corazón de mi tierra". (Virgilio Dávila en Aromas del Terruño)

Hoy, paso las páginas de este descorche y siento un poco la nostalgia de esa época y de su llamado. Su diseño gráfico tipo serigrafía Lorenzo Homar, el papel a dos tonos, sus manchas y dobleces, su ensamblaje cosido, como si aires ancestrales nos recordaran que ya pasan noventa navidades en nuestra casa grande, el Servicio de Extensión Agrícola. ¿Qué destaco de este documento? Además de sus recetas que entiendo todos debemos probar, su introducción.



Esa que habla de trullas, aguinaldos, obsequios y de un Comité que en su momento trabajó la divulgación de estas exquisiteces entre los nuestros.

Esto me lleva a pensar, ¿cómo surgieron los recetarios? En un sobremesa moderno con café en mano, la Profa. Lizette B. Ocasio Rivera, Coordinadora Educativa del Proyecto de Inocuidad de Alimentos, explicó que para aquél entonces, los recetarios fueron la herramienta educativa utilizada para atender las necesidades nutricionales de la población. La desnutrición hacía estragos en la Isla, por lo que los agricultores eran orientados por Agentes y Demostradoras del Servicio de Extensión Agrícola (luego Economistas del Hogar y hoy Educadoras y Especialistas. Estas últimas se acercaban a sus esposas para enseñarles a utilizar sus productos dentro de su plan alimentario familiar.

Pero esto va más allá, porque por algo es un descorche. Algunas de sus sabrosas recetas tiene algo de historia que les invito a repasar. Entre ingredientes, quito otro corcho al alcornoque y comparto con ustedes esta otra historia que me contó la Profa. Selena Méndez Cruz, Educadora en Ciencias de la Familia y del Consumidor de la Unidad Extendida Moca/ Aguada del Servicio de Extensión Agrícola.



Audio:
Profa. Selena Méndez Cruz

Experiencia de recopilar recetas en comunidades:

Las comunidades, formadas por familias, nos regalan individuos con numerosas historias

de vida. En algunos casos, las historias de vida se ven reflejadas en el oficio con el que sacan adelante a su familia. Para otros, en los dialectos hablados y la forma de comunicarse, pero para muchos otros, las historias de vida se ven reflejadas a través de la cocina.

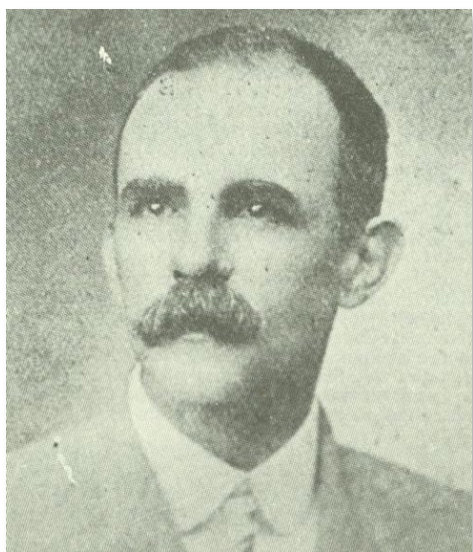
La cocina. Lugar donde habitan los cinco sentidos. Algunos comentan que el amor entra por la cocina. En efecto, entra por la cocina para permanecer en el corazón. Junto a las manos que confeccionan alimentos, la cocina es un lugar de creación donde se unen generaciones. El trabajo de cada generación es continuar el legado de preparar alimentos para la historia familiar.

La época “caliente” de la cocina puertorriqueña, son las navidades. Pasteles, arroz con gandules “esgrana’os” del patio, ensalada, coquito, lechón y cuerito. Todo confeccionado con lo que nos regala la tierra. En todas las familias, hay una abuelita enseñando a su nieta a amarrar pasteles o a colocar la aceituna. Es en ese instante donde comienza el “pase de batón” y la responsabilidad de cargar el legado culinario a la próxima generación.

Esta responsabilidad nos lleva hasta hoy. Esa receta, que en algún momento era íntima de la familia, en el proceso de globalización llegó a ser escrita y compartida con el mundo. ¡Llegaron los recetarios! Espacio donde podemos encontrar un conjunto de recetas variado y abarcador; regalo de nuestras generaciones pasadas. En el mismo se recoge información variada, que podemos resumir, en una palabra: creatividad. ¿Has internalizado la cantidad de recetas que

tienen como ingrediente principal el coco? ¿los gandules? ¿las viandas? Ante la falta de acceso a alimentos en siglos pasados nace la creatividad con un mismo alimento. Esto se ve reflejado en los recetarios del ayer, que perduran hasta hoy. Es el recetario el resultado de un esfuerzo comunitario en conservar, preservar y ayudar a que viva la historia de supervivencia de nuestros ancestros.

¡Qué rica es la historia cuando se descorcha con el corazón! ¿Qué opinan? Por cierto, próximamente haremos el cierre de nuestras celebraciones en algún lugar de la Isla. Si usáramos el lenguaje escrito de Virgilio Dávila en su poema Aromas del Terruño, la “**Ñamada pa’ los noventa**”, como he decidido llamarle a este encuentro, es imperante. Vuelve la Navidad y con ella el compartir en un ambiente de fraternidad, remembranzas y logros donde sintamos nuevos aires para agradecer. Estamos convocados por nuestra historia. La misma que nos compromete, transforma y nos invita a participar. Allí, entre trulla y trulla tendremos mucho que contar.



Virgilio Dávila

Vea aquí el documento:





Semana Nacional 4-H



Taller de "La Batata, el Super Alimento",
Escuela Silvia Torres Torres, Villalba.



¡Todo un éxito la Semana Nacional 4-H!

Por: Esther M. Vélez Bonilla
Editora | Oficina de Medios Educativos & Información
(MEI), Servicio de Extensión Agrícola (SEA)

El programa de Juventud y Clubes 4-H celebró el pasado, 8 de octubre de 2024, la apertura a su Semana Nacional 4-H, del 6 al 12 de octubre. La celebración se realizó en el vestíbulo del Edificio Piñeiro, donde se presentó la proclama realizada por el gobernador de Puerto Rico, que reconoce el compromiso de esta área programática, de brindarle herramientas a los niños y jóvenes puertorriqueños para su bienestar integral y formación en la sociedad.

“Este año es muy especial porque no solo celebramos los 90 años del Servicio de Extensión Agrícola (SEA), también marca los 90 años de Juventudes y Clubes 4-H en Puerto Rico, así que ya han sido muchas décadas de trabajo continuo con la juventud puertorriqueña.”, expresó la líder del área programática de Juventud y Clubes 4H del SEA, la Dra. Judith Conde Pacheco.

Cabe destacar que el Programa de Juventud y Clubes 4-H está adscrito al Servicio de Extensión Agrícola (SEA) y su misión educativa está basada en la filosofía “aprender haciendo”, en la cual, los jóvenes se instruyen mediante la práctica para el desarrollo de destrezas básicas y promueven el desarrollo de actitudes vocacionales. Por lo tanto, con el propósito de destacar la trayectoria de esta entidad y el aporte de sus socios, líderes y educadores, el gobernador de Puerto Rico designó la primera semana del mes de octubre de cada año como la Semana Nacional de Juventud y Clubes 4-H.

Durante la celebración, jóvenes, profesores y líderes 4-H mostraron en las mesas educativas algunos de los proyectos que fomenta el Club, tales como, Cuatro Patas 4-H, 4-H COOP, *Bee Aware Pollinator Protection* y el *4-H Bug Camp*. De hecho, la Agente Agrícola del Municipio de San Sebastián, Angélica Alvarado, estuvo a cargo de la mesa educativa del *4-H Bug Camp*, y relató, que el actual presidente del Capítulo



Colegial 4-H, Jafet Santos Maldonado, participó de este campamento de forma virtual en el 2020 y como parte de esa experiencia, al presente, está estudiando entomología en el Colegio de Mayagüez y aún participa como líder voluntario en los campamentos.

De igual forma, la educadora de Ciencias de la Familia y el Consumidor (CFC) de los municipios de moca y aguada, la Profa. Selena Méndez Cruz estuvo acompañando a las estudiantes 4-H, Faviola Ramos Cabán y Victoria Concepción Traverso, quienes estuvieron trabajando algunas partes protocolares de la actividad de inauguración, pero también presentaron el proyecto Cuatro patas 4H.

nosotros los seres humanos y este proyecto logra esa sensibilización y acogida.”, explicó la Profa. Selena Méndez Cruz.

Asimismo, la educadora CFC de la Unidad Extendida Yauco, Guánica y Guayanilla, Zoraida Figueroa Laracuente, presentó el proyecto 4H COOP junto a los líderes, Esther Figueroa y Lourdes Caraballo. La educadora, con motivo de los 90 años de 4H, buscó en la historia del Programa todas las competencias que se realizaron en el pasado, y destacó el desarrollo gratuito que ofrece el Club para que los niños y jóvenes sean líderes en su plano personal y profesional. Además, indicó que 4H COOP busca impulsar el trabajo en equipo a través del cooperativismo. También, la agente agrícola de los municipios de Sabana Grande y San Germán, Isbeth Irizarry Martínez, estuvo mostrando el proyecto *Bee Aware Pollinator Protection*, cuyo propósito es educar sobre la importancia, valor y conservación de la abeja puertorriqueña. En fin, todas estas iniciativas potencian a los niños y jóvenes a dar lo mejor de sí para su futuro profesional y bienestar en la sociedad.

La actividad comenzó con la lectura del cuento *Un símbolo especial* por la joven 4-H, Faviola Ramos Cabán, y la interpretación de este estuvo a cargo de la nueva iniciativa



“La estudiante, Faviola Ramos Cabán, fue parte de ese primer grupo de jóvenes 4-H que capacitaron acerca del bienestar animal, no obstante, esta joven decidió enfocarse en la parte de alimentación de los animales, dado a su experiencia y educación en el proyecto Ruta 4-H. Sin duda alguna, ambos proyectos le brindaron los conocimientos necesarios para educar a otros. Definitivo, los animales sensibilizan ciertas cosas en





educativa del SEA, el Teatro Rodante, dirigido por la especialista en Desarrollo Positivo de la Juventud, la Dra. Janis Del Rosario. De forma seguida, estudiantes pertenecientes a los Clubes 4-H ofrecieron los actos protocolares, donde tanto los decanos del SEA y del Colegio de Ciencias Agrícolas (CCA) se presentaron y ofrecieron un breve mensaje, luego, el presidente del Capítulo Colegial 4-H, Jafet Santos Maldonado, junto



a la vicepresidenta, Ainhoa Angueira Chévere, realizaron el juramento 4-H, el cual, Ainhoa lo presentó a través del lenguaje de señas.



Asimismo, se reconoció la ardua labor de los participantes de Juventud y Clubes 4-H, Jafet Santos, Ainhoa Angueira, Esther Figueroa, Luis Caraballo, David Matos, Victoria Concepción, Faviola Ramos y Roy Rivera Irizarry. A estos, se les otorgó la distinción de embajadores del programa por su compromiso y entrega en su servicio, ya que son un ejemplo del



lema 4H, “superando lo mejor”. No obstante, también, se les agradeció a 2 voluntarias, a la maestra de Froebel Bilingual School, Ivelisse Alsina, quien actualmente lidera a más de 200 estudiantes 4H y a la maestra retirada, Dilian Rivera, quien siempre está dispuesta a ayudar al personal del SEA. Ambas lideran

bajo el asesoramiento y guía del agente agrícola del Municipio de Aguadilla, René Ruiz Marcial y llevan más de 15 años viviendo y compartiendo la filosofía “aprender haciendo”.

Al final, se presentó la obra Manifiesto, donde nuevamente el Teatro Rodante nos deleitó con una pieza que resumía los cimientos, historia y logros del SEA y Clubes 4-H. Por tal razón, esta Semana Nacional constata que todos los esfuerzos de los líderes, extensionistas y educadores 4-H valen la pena porque traen consigo el cambio y progreso de una sociedad.



Edificio C del RUM se une a la celebración de la Semana Nacional 4-H

Como parte de esta gran celebración, el Edificio C de la mano de la especialista en Desarrollo Positivo de la Juventud, la Dra. Janis Del Rosario y liderada por la Dra. Judith Conde, reconocieron la ardua labor que realizan los estudiantes, líderes, voluntarios, maestros, especialistas, personal del Edificio C, y comunidad en general para que los niños y jóvenes tengan experiencias enriquecedoras y educativas.

Por tal razón, la Dra. Janis Del Rosario, junto a su equipo de trabajo, realizaron 3 estaciones en el Edificio C para el disfrute de todos. La



Integrantes del Teatro Rodante junto a los directivos.

primera consistía en recordar la historia 4-H a través de una exposición de fotos titulada *Un viaje en el tiempo*. Entre las fotos, se recordó desde el 1950 en adelante los grupos, las conferencias estatales, y las actividades educativas en el área de los animales, siembra, y costura. La segunda estación fue una experiencia *glow* liderada por el grupo del Teatro Rodante 4-H, que invitó a reflexionar sobre la trayectoria del Club, y a plasmar a través del arte el sentir de los compañeros respecto a esta área programática. La última estación se llevó a cabo en el área del merendero, donde hubo una confraternización y se disfrutó de un *photoboot*.

Como es de costumbre, los decanos ofrecieron un mensaje de acogida y bienvenida. Además, agradecieron a todo el personal por los esfuerzos realizados para celebrar en grande la Semana Nacional 4-H.



La Dra. Janis Del Rosario agradece a su equipo de trabajo por la ayuda brindada para que la actividad fuera un éxito.



Dra. Janis Del Rosario



Mural de la estación #2, donde los empleados del Edificio C tuvieron la oportunidad de expresar a través del arte su sentir respecto al área programática Juventud y Clubes 4-H.





#4HMásQueListos

UE Cidra / Aguas Buenas celebra la Semana Nacional 4-H

Por: Profa. Gloribell Rivera Rosario
Educatora en CFC
UE Cidra / Aguas Buenas

Durante la semana del 6-12 de octubre de 2024 los Municipios de Cidra y Aguas Buenas celebraron la Semana Nacional 4-H, demostrando una vez más que estamos más que listos. Con mucho entusiasmo destacaron la participación de los socios 4-H y la excelente colaboración de líderes voluntarios, padres, adultos mayores y comunidad en general. En ambos municipios se realizó Lectura de Proclama e Izado de la Bandera 4-H. En el Municipio de Cidra contamos

con la participación de los adultos mayores del Centro de Acción Social demostrando la importancia de integrar la población adulta con nuestros jóvenes.

Como parte de la celebración durante la semana se realizó la Iniciación 4-H en el club de la comunidad Eterna Primavera, Club 4-H Florece en la Montaña y el Club 4H de la Escuela Elsa D. Martínez del Bo. Certenejas de Cidra. Líderes voluntarios del Programa CFC y sus participantes también se unieron a tan importante celebración.

Cidra y Aguas Buenas...4-H Más Que Listos.

Municipio de Cidra





Municipio de Aguas Buenas



Líderes voluntarias y participantes Cursos CFC

**Iniciación Club 4-H
Esc. Elsa D. Martínez,
Cidra**



Iniciación Club 4-H Aventureros Semana Nacional 4-H 2024

Por: Dra. Verónica Santiago Beauchamp
Educatora en CFC, UE Mayagüez, Añasco y Rincón

Como parte de la Semana Nacional 4-H 2024 “Estamos más que listos” el pasado 10 de octubre de 2024, la Escuela Elemental Carmen Casasús, ubicada en Añasco, Puerto Rico, dio la bienvenida oficial al Club 4-H Aventureros, a través de, su Ceremonia de Iniciación. Con entusiasmo y compromiso, los estudiantes de Quinto Grado, junto a su Líder Voluntaria, la Profa. Cindy López, se unieron al Programa Juventud y Clubes 4-H.

Un Club de Crecimiento Integral

El Club 4-H Aventureros es mucho más que un simple grupo extracurricular; es un espacio donde los niños participantes desarrollan destrezas de vida, a través de proyectos enfocados en los estilos de vida saludables, exploración vocacional y el servicio a la comunidad.

Primeras Actividades Educativas

Durante la Ceremonia de Iniciación, la Directiva del Club Aventureros, organizó el programa de tal manera, que ellos mismos dirigieron la actividad. Bajo la guía de su Líder Voluntaria, realizaron una pantomima para llevar un mensaje positivo y motivación. La asistencia de sus padres, madres y familiares fue clave en esta actividad, pues uno de los objetivos del club es promover la unión familiar.

En esta primera fase, los estudiantes están conociendo la misión y filosofía 4-H, a través de la Guía Curricular: Bienvenidos a 4-H. También se ha recibido la visita de un militar, como parte de la exploración vocacional y del modelaje de buenos ciudadanos. Además, se han desarrollado talleres de higiene personal, lavado de manos y creación de menús saludables.



La Dra. Verónica Santiago Beauchamp, compartiendo junto a los nuevos socios del Club 4-H Aventureros.



Club 4-H Aventureros con su certificado de Iniciación en sus manos.

Visión del Futuro

Este año, el Club 4-H Aventureros tiene planeadas múltiples actividades de aprendizaje y servicio comunitario. Los integrantes tendrán la oportunidad de participar en talleres de café, una excursión al Jardín de Polinizadores y una actividad de recaudación de artículos de primera necesidad para ayudar a la comunidad. Estas experiencias educativas no solo ampliarán sus conocimientos, sino que también contribuirán a su crecimiento como líderes comprometidos con el bienestar de su comunidad.

El Club 4-H Aventureros de la Escuela Elemental Carmen Casasús de Añasco, representa una valiosa iniciativa para inspirar a las nuevas generaciones a cuidar de su cuerpo, desarrollando estilos de vida saludables y preocuparse por su comunidad, creando futuros ciudadanos comprometidos con el servicio. ¡Estamos seguros de que sus experiencias en 4-H los motivarán a ser agentes de cambio en Puerto Rico y en el mundo!



Un socio 4-H explicando el significado de una de las H, junto a la Líder Voluntaria, Profa. Cindy López.



Parte de la Directiva del Club 4-H Aventureros junto a la Líder Voluntaria, Profa. Cindy López.



Parte de la Directiva del Club 4-H Aventureros junto a la Líder Voluntaria, Profa. Cindy López.



Un socio 4-H explicando el significado de una de las H, junto a la Líder Voluntaria, Profa. Cindy López.



Dropbox 4 patas 4-H

Servicio de Extensión Agrícola, Semana 4-H del 6 -12 de octubre de 2024

Por: Profa. Jamie M. Velázquez Rodríguez, Educadora en CFC UE Yauco/Guayanilla/Guánica

Durante esta semana los jóvenes del grupo 4-H de la Esc. Luis Muñoz Rivera y la Esc. Luisa Monsegur Vélez demostraron su compromiso y dedicación en diversas actividades comunitarias. Comenzaron por la creación de un boletín informativo donde se resaltaba la Semana Nacional 4-H y donde ellos como equipo pudieron utilizar su creatividad. En el mismo se informaba sobre la actividad del **Dropbox 4 patas 4-H**, en el cuál se recolectó alimento y artículos para perros y gatos. Estos fueron entregados con mucha alegría a la Sra. Martha Rivera, quien cuenta con seis (6) perros, 30 gatos y una (1) yegua, todos rescatados, en un esfuerzo por apoyar a las mascotas necesitadas.

Además, el pasado 9 de octubre de 2024, en la Esc. Modular Bernicia Vélez en el Municipio de Yauco, los jóvenes y adultos mostraron gran motivación por pertenecer al Club 4-H. Los niños compartieron información y recursos con otros estudiantes, promoviendo el aprendizaje colaborativo. El 10 de octubre, participé



activamente en la Feria de Salud del Hospital Pavía en el pueblo de Yauco, la misma se suma a los esfuerzos de concientización del Cáncer de Seno y a la promoción del Servicio de Extensión Agrícola incluyendo los Clubes 4-H. Además, se brindó material informativo de salud, bienestar, higiene, actividad física, entre otras, dando paso al aprendizaje de los presentes.

Estas actividades no solo fomentaron el espíritu de ayuda y cooperación entre los miembros, si no que también reforzaron el compromiso de los jóvenes con su comunidad.



AECFCE Inc. inicia el año 2024-2025 con un enfoque en la innovación y el bienestar familiar

Por: Profa. Reinilda Rivera Torres
Educatora en CFC, Oficina local de Ciales

La Asociación de Educadoras en Ciencias de la Familia y del Consumidor de Extensión (AECFCE) Inc. comienza su año 2024-2025 impulsando la innovación para continuar fortaleciendo a las familias y a la comunidad de manera saludable y sostenible. Liderada por la profesora Reinilda Rivera, presidenta de la Asociación, se diseñó un plan de trabajo que responde a las necesidades actuales de la familia puertorriqueña. Rivera, Educatora en Ciencias de la Familia y del Consumidor y también Licenciada en Nutrición- Dietética, propone ampliar el conocimiento sobre los cambios en los hábitos alimentarios, adaptándose al perfil contemporáneo de la sociedad.

Además, el plan de trabajo de este año incluye una mayor capacitación en tecnología digital para las educadoras, reconociendo la importancia de estas herramientas como medios educativos y de divulgación. De esta forma, la AECFCE busca maximizar el impacto profesional de sus integrantes y mejorar la efectividad de sus programas en la comunidad.

Desde su trayectoria en el Servicio de Extensión Agrícola de la Universidad de Puerto Rico en Mayagüez (UPRM), las Educadoras en Ciencias de la Familia y del Consumidor han jugado un papel esencial en abordar las necesidades de individuos, familias y comunidades. Este año, la misión de la asociación se verá fortalecida con la incorporación de siete nuevas profesionales provenientes de diferentes municipios, quienes se unen con el propósito de continuar brindando educación de alta calidad.

Con esta nueva agenda, la AECFCE Inc. reafirma su compromiso de promover la salud y la sostenibilidad en la vida de los puertorriqueños, adaptándose a los cambios de la sociedad moderna y reafirmando su rol como entidad educativa; clave en la mejora de la calidad de vida comunitaria.



Actividades Especiales CFC Octubre 2024

Por: **Dra. Lourdes Colón Burgos**
Educatora en CFC
UE Coamo/Juana Díaz

“4-H se viste de Rosa”

Esc. Rutherford B. Hayes, JD

ACTIVIDAD: Campaña de prevención y concienciación del cáncer de mama bajo el lema “**4H se viste de Rosa**”. Una iniciativa de colaboración e integración entre las áreas programáticas Ciencias de la Familia y del Consumidor y Juventud y Clubes 4-H.

LOGRO: Se orientó a los socios 4H y líderes voluntarios y estudiantes sobre el cáncer de mama, qué es, signos y síntomas, formas de prevenirlo y tratamientos. Al finalizar la orientación se prepara un árbol con luces color rosa, y cada participante coloca un adorno, ya sea un trébol de 4 hojas o un lazo color rosa (*distintivo de la campaña del cáncer de mama*) y se hace encendido símbolo del árbol de la vida.

PARTICIPANTES: 41

(estudiantes, socios 4H y líderes)

Esc. Rutherford B. Hayes, Juana Díaz



“4-H se viste de Rosa”

Escuela Dr. Pedro Albizu Campos, JD

ACTIVIDAD: Campaña de prevención y concienciación del cáncer de mama bajo el lema “4H se viste de Rosa”. Una iniciativa de colaboración e integración entre las áreas programáticas Ciencias de la Familia y del Consumidor y Juventud y Clubes 4H.

LOGRO: Se orientó a los socios 4H y líderes voluntarios sobre el cáncer de mama, qué es, signos y síntomas, formas de prevenirlo y tratamientos. Al finalizar la orientación se prepara un árbol con luces color rosa, y cada participante coloca un adorno, ya sea un trébol de 4 hojas o un lazo color rosa (*distintivo de la campaña del cáncer de mama*) y se hace encendido símbolo del árbol de la vida.

PARTICIPANTES: 18

(socios 4H y maestras líderes)

Esc. Dr. Pedro Albizu Campos, Juana Díaz



MERCADO SALUDABLE

Estrategias para la compra de alimentos sanos y asequibles
Esc. Dr. Pedro Albizu Campos, JD



Dra. Lourdes Colón Burgos
Educatora CFC
SEA Coamo- Juana Díaz

Mercado Saludable

“Estrategias para la compra de alimentos sanos y asequibles”

Escuela Dr. Pedro Albizu Campos, JD

ACTIVIDAD: Mercado Saludable bajo el lema “Estrategias para la compra de alimentos sanos y asequibles” como parte del Día Mundial del Ahorro y el fin del Mes del Cooperativismo en colaboración con la Coop. A/C de Juana Díaz.

LOGRO: Se orientó a estudiantes y maestros del 3er, 4to y 5to grado sobre las estrategias efectivas para comprar alimentos sanos con un presupuesto determinado. Los estudiantes “hacían su compra de alimentos” en una primera estación y luego calculaban la cantidad de dinero gastada en la compra evaluando valor nutritivo, variedad y disponibilidad.

PARTICIPANTES: 65

Esc. Dr. Pedro Albizu Campos, Juana Díaz



Uso apropiado del protector solar



Por: **Profa. Keishla Pérez Medina**
Educatora en CFC
Servicio de Extensión Agrícola
Oficina Local de Utuado

La piel es el órgano más grande de nuestro cuerpo y funciona como la primera línea de defensa contra agentes externos, infecciones y rayos ultravioletas. Además, regula la temperatura corporal, entre otras funciones vitales de nuestro cuerpo. Como extensionistas, exhortamos mucho a nuestros estudiantes a que realicen actividad física, sin embargo, sabemos que muchas de las actividades físicas se hacen al aire libre y bajo el sol. De igual manera, los agricultores que trabajan desde tempranas horas del día se exponen constantemente a los rayos del sol y por eso es de suma importancia que todos conozcamos los beneficios y el uso correcto del protector solar.

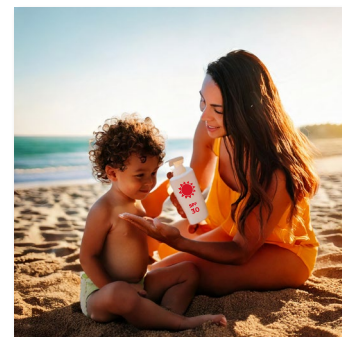
¿En qué momentos se debe aplicar el protector solar?

El uso del protector solar no se limita solo a los pasadías en la playa o en la temporada de verano, todo lo contrario, debe ser parte de una rutina diaria de cuidado de la piel o *skincare* para todas las personas y durante todo el año. Independientemente del color de piel, de la edad o del sexo, protegernos del sol nos ayuda a evitar que nos quememos, a prevenir el cáncer de piel y a prevenir lo que se conoce como la fotoenvejecimiento o *photoaging*. El fotoenvejecimiento es el envejecimiento prematuro de la piel por la exposición prolongada a los rayos ultravioletas, un ejemplo de esto son las manchas que la gente comúnmente conoce como “manchas por la edad”, pero realmente es uno de los efectos del fotoenvejecimiento, y por eso vemos arrugas prematuras, flacidez y falta de elasticidad en la piel. El uso del protector solar, no

solo nos ayuda a prevenir el fotoenvejecimiento, también nos ayuda a prevenir el cáncer más común del mundo, que es el cáncer de piel. (Montalván, 2022).

Edad recomendada para el uso del protector solar

Debemos proteger nuestra piel durante todas las etapas de la vida, es decir, desde el nacimiento hasta la vejez. Sin embargo, no es recomendable aplicar protector solar antes de los 6 meses de edad, ya que la piel de los bebés está aún muy sensible y es bien absorbente. Ahora bien, luego de los 6 meses de edad, entonces podemos comenzar a aplicar el protector solar. Antes de los 6 meses de edad, la recomendación es proteger al bebé del sol de otras maneras, como con ropa adecuada, uso de sombreros, manteniéndolos en la sombra y no exponerlos directamente a los rayos ultravioletas en las horas pico del sol. Es importante reconocer que el uso y aplicación del protector solar es el primer y más importante paso de una rutina diaria para el cuidado de la piel. De hecho, más allá del cáncer, hay otras condiciones o enfermedades a causa de la exposición prolongada a los rayos ultravioletas, como por ejemplo los distintos tipos de dermatitis y la exacerbación de condiciones como la rosácea.



¿Cómo evitar el daño solar y el impacto de los rayos ultravioleta en la piel?

Lo primero es conocer que existen dos tipos de rayos ultravioletas (rayos UV), encontramos los **rayos UV tipo A (UVA)** y los **rayos UV tipo B (UVB)**. Los rayos UVA, son los que llegan a las capas más profundas de la piel dañando el colágeno y la elastina, y los rayos UVB son

los que se quedan en la capa más externa de la piel (epidermis) quemándonos y son los que nos ponen la piel roja, en casos extremos, provocan las quemaduras con bolsas de agua. Sin embargo, ambos tipos de rayos ultravioletas causan diferentes daños en la piel y ambos causan cáncer, el problema mayor está en que pueden inducir mutaciones en nuestro material genético (ADN) y eso es lo que lleva al cáncer. Un signo de que eso está pasando cuando nos exponemos al sol es cuando nos empezamos a broncear o a poner rojos. El bronceado es la reacción de la piel al daño, así que cuando vemos que eso ocurre en nuestra piel significa que la melanina (pigmento que liberan los melanocitos, que son las células responsables del color de nuestra piel) se está activando para protegernos de los rayos ultravioletas, de manera que nos protege nuestro ADN para que no muten nuestras células y provoque el cáncer eventualmente. Sin embargo, en este proceso puede ocurrir daño en nuestro material genético, lo que puede causar cáncer de piel posteriormente, por eso la importancia de protegernos del sol diariamente.

Recomendaciones para la aplicación del protector solar

La mayoría de las personas, solo utilizan el protector solar cuando van a la playa, pero en realidad es algo que tenemos que hacer todos los días. Por ejemplo, si sabemos que vamos a estar expuestos al sol de las 10:00 a.m. a 4:00 p.m., debemos estar conscientes que estas son las horas pico del sol y es cuando los rayos ultravioletas están más fuertes. Siempre se dice que cuando más arriba está el sol, más corta es nuestra sombra, esto es un indicativo de que estamos en horas peligrosas. Ahora bien, si la sombra es más larga, pues estamos menos expuestos, pero aun así no debemos bajar la guardia. Es por esto, que es sumamente importante el uso de sombreros, gorras, camisas de manga larga y gafas, además del protector solar. También, es importante reconocer que es mejor utilizar un sombrero que una gorra, porque el sombrero nos va a cubrir las orejas y los hombros, pero la gorra no, por lo que es



importante no olvidarnos de aplicar protector solar en las orejas. Los rayos ultravioletas también nos afectan la salud de los ojos, por eso se recomienda utilizar gafas que tengan protección contra los rayos ultravioletas. (Montalván, 2022).

Frecuencia de aplicación del protector solar

El protector se debe aplicar de 15 a 20 minutos antes de exponernos a los rayos ultravioletas. Si es en aerosol o *spray* y no en crema, es importante esparcir el protector en nuestra piel de manera uniforme. Además, es necesario retocarlo cada 2 horas, o cada vez que hemos sudado demasiado o que nos hemos mojado, por ejemplo, cuando estamos en días de playa, piscinas o cualquier otro cuerpo de agua. El no retocar es uno de los errores más comunes, porque el protector solar no va a hacer su función correcta y pierde su eficiencia. La cantidad ideal para ponernos en la cara y el cuello son dos dedos de nuestra mano, es decir aplicar una línea del producto en los dos dedos de la mano (índice y corazón) y esa cantidad será suficiente para protegernos de los rayos ultravioletas. Si es para el cuerpo completo, la medida ideal es de una onza del producto aproximadamente. (Montalván, 2022).

¿Cómo proteger la piel del sol mientras conduce?

Si es de los que pasa muchas horas del día en el carro, también es bien importante protegerte de los rayos UV, porque, aunque pensemos que el impacto no es directo, como quiera nos afecta. Especialmente el área de las manos que es la más expuesta al sol que queda y los lados de la cara, dependiendo la hora en la que esté en el carro. Los rayos ultravioletas tipo B no traspasan el

cristal del carro, pero los tipos A sí, y ya sabemos que éstos son los responsables de dañar el colágeno, por ende, de provocar arrugas, del fotoenvejecimiento y del cáncer de piel.

Tres pasos para escoger un protector solar adecuado

1. Escoja un protector solar con **protección de “amplio espectro” o *broad spectrum***. Los protectores solares con esta etiqueta nos brindan protección tanto contra rayos ultravioleta tipo A (UVA) como los del tipo B (UVB).
2. Asegúrese de que su protector solar tenga un **factor de protección solar o SPF (por sus siglas en inglés) por lo menos de 30**. El número SPF es el nivel de protección que el protector solar brinda contra los rayos UV tipo B. Entre más elevado sea el SPF mayor es el nivel de protección, pero cuanto más alto es el número, menor es la diferencia de protección. Por ejemplo, los protectores solares con SPF 15 filtran aproximadamente 93 % de los rayos UVB, mientras que los protectores solares con SPF 30 filtran aproximadamente el 97 %, los protectores solares con SPF 50 filtran alrededor del 98 % y los que tienen SPF 100 aproximadamente el 99 %. Ningún protector solar brindará una protección total. La FDA requiere que todos los protectores solares con SPF por debajo de 15 tengan una advertencia que indique que protegen únicamente contra las quemaduras de sol, no contra cáncer ni envejecimiento de la piel.
3. Si va a estar en cuerpos de agua, debe escoger uno que sea **“resistente al agua”, esto no significa “a prueba de agua”**. Ningún protector solar es a prueba de agua ni “a prueba de sudor”, no está permitido que los fabricantes afirmen que lo son. Si la etiqueta frontal de un producto afirma que este es resistente al agua, la misma debe especificar si dura por 40 minutos u 80 minutos al nadar



o sudar, por ejemplo. Para obtener mejores resultados, vuelva a aplicar al menos cada 2 horas e incluso con mayor frecuencia si está nadando o sudando. El protector solar por lo general es eliminado al secarse con la toalla, de modo que necesitará aplicar más protector.

En conclusión, ningún protector solar me protegerá un 100% de los rayos UV, por eso la importancia de no tomar el sol directo, de utilizar ropa adecuada, de usar sombreros, gorras y/o gafas. El protector solar es una ayuda para retrasar el tiempo que toma una persona en quemarse, por eso, independientemente del número de SPF, es necesario retocar cada 2 horas. Según la Asociación de la Academia Americana de Dermatología, lo más importante es que el SPF sea de 30 o más, que sea de amplio espectro, porque nos protege de los rayos UVB y UVA. Como extensionistas y como parte de nuestra labor educativa, es importante concientizar sobre la importancia y el beneficio que tiene el aplicar esta práctica a nuestra rutina diaria de cuidado de la piel. Así como también, hay que recordar que debe observar cualquier cambio o mancha sospechosa en la piel, y de tenerla, debe informarlo a su médico de cabecera o a su dermatólogo rápidamente.

Referencias:

American Academy of Dermatology Association. (20 de abril de 2023). *Sun protection*. <https://www.aad.org/public/everyday-care/sun-protection>

CeraVe Skin Care. (20 de abril de 2023). *Sun protection*. <https://www.cerave.com/skin-smarts/skin-concerns/sun-protection>

CeraVe Skin Talk. (3 de agosto de 2022). *Suncare Talk con la Dra. Elena Montalván, Dermatóloga*. <https://www.youtube.com/watch?v=YNf2US27sns>

Skin Cancer Organization. (14 de marzo de 2023). *Fotoenvejecimiento: lo que necesita saber sobre el otro tipo de envejecimiento*. <https://www.skincancer.org/es/blog/photoaging-what-you-need-to-know/>

Cuido mi salud... con nutrición, balance y bienestar.

Por: Profa. Gloribell Rivera Rosario
Educatora en CFC
UE Cidra / Aguas Buenas

Cuando decides comenzar a trabajar por ti, para obtener un nuevo estilo de vida en la alimentación saludable e incorporar actividad física, lograr hacerlo es más fácil. El compromiso contigo, sin estrés, sin presión; solo haciendo unos cambios para mejorar la salud, autoestima, mayor energía y comer de lo que tengo en casa, haciendo unos cambios de moderado a ligero y viendo resultados en las primeras semanas.

Como Educadora en Ciencias de la Familia y el Consumidor y reconociendo la importancia de la alimentación saludable a principios del año 2022 comencé a desarrollar un programa educativo enfocado en la buena nutrición, balance y bienestar utilizando como referencia Mi Plato Saludable para Puerto Rico. El compromiso para cumplir con las metas fue establecer un patrón de disciplina que incluyera el registro de peso y medidas del cuerpo, foto de antes, registro

de actividad física, recetas nutritivas, recopilar información sobre el progreso semanal, planificar las comidas tomando en cuenta las porciones, la realización de la lista de compras, lectura de etiqueta, entre otros.

El proceso para lograr alcanzar las metas fue crear un grupo de apoyo a través de la aplicación *Whatsapp*, Mi diario reflexivo, Evaluación de mis Hábitos Saludables, Cómo te has estado sintiendo, Mi Hoja de compromiso y mi Plan Nutricional utilizando *My Plate*. Por otro lado, fue importante el registro de comidas diarias, actividad física, importancia del descanso, consumo de agua y especialmente tener una actitud positiva para lograr alcanzar las metas dando pequeños pasos para el éxito día tras día.

Esta iniciativa se validó con los resultados obtenidos de los estudiantes mediante el registro de medidas, peso, fotos (de antes y después) y sus historias de éxito.

ANTES



DESPUÉS



“...a través del Curso de Nutrición aprendí a comer de una manera más saludable. Uno de mis mayores logros fue el de realizar mis comidas a la hora que correspondían e iniciar mi día comiendo el desayuno, algo que antes no realizaba. Logré bajar una talla de ropa y me siento con mucha más energía al realizar mis tareas. Aún cuando sé que me faltan metas por cumplir continuaré trabajando para llegar a mi peso saludable, aplicando todo lo aprendido en el curso”.

- Nellie Rivera



“...durante el Curso de Nutrición, me propuse mejorar mi salud y calidad de vida. Al inicio del programa pesaba 167 libras, mi dieta consistía en alimentos fritos y carnes rojas, lo que había llevado a niveles elevados de triglicéridos y colesterol, así como a una sensación general de malestar. Además, me preocupaba que mis malos hábitos alimenticios estuvieran influyendo negativamente en mi familia. El curso comenzó con una introducción a los beneficios de una alimentación saludable y la importancia de mantener un peso adecuado, según nuestras circunstancias individuales. La maestra nos guió a través de un proceso de detox, que fue un desafío, pero logré completar durante cinco días gracias a su apoyo y enseñanzas. Después del detox, el enfoque se centró en aprender a comer de manera saludable y en porciones adecuadas. Afortunadamente mi esposo se unió a mí en este viaje hacia una vida más saludable y juntos hemos logrado avances significativos. Él ha perdido 24 libras y ha recibido elogios por su transformación. Los conocimientos adquiridos en el curso no sólo han beneficiado a mi familia y a mí, sino que también los he compartido con amigos y otros miembros de la familia. Aunque reconozco que aún me falta comprometerme completamente con un estilo de vida equilibrado que incluya: dieta, ejercicio y bienestar mental, sigo trabajando en ello. En resumen, el Curso de Nutrición ha sido de un punto de reflexión en mi vida, brindándome las herramientas y el conocimiento necesario para mejorar mi salud y bienestar. Continuaré trabajando hacia mis objetivos y alentando a otros a hacer lo mismo. Logré llegar a un peso saludable de 145 .5 libras”.

- Elsa Concepción

ANTES

DESPUÉS



“...cuando comencé en el plan de Mi Plato Saludable pesaba 180 libras. Luego del detox y tomar la cantidad de alimentos y agua en una semana comencé a bajar de peso. Soy paciente diabético. Con el Curso Nutrición, Balance y Bienestar Personal he mejorado mis controles de insulina diariamente. El plan de Mi Plato Saludable y los ejercicios son los controles para tener una buena calidad de vida. El comer por porciones los alimentos saludables, ha sido el plan para obtener una buena calidad de vida y bajar de peso”.

- Oscar Báez

ANTES

DESPUÉS



“...el haber escogido este curso me ha ayudado a aprender a comer saludablemente, a hacer merienda y a tomar agua antes y después de cada comida. Aprendí a leer las etiquetas, y sobre todo a prestar atención a las azúcares añadidas. Aumenté el consumo de alimentos que anteriormente no consumía. A través de este curso he logrado ir alcanzando poco a poco mis metas. Gracias Gloribell porque a través de tu motivación he visto en mi cuerpo el cambio y la pérdida de peso para llegar a mi meta”.

- Myriam González

ANTES

DESPUÉS



“...desde que comencé el Curso de Nutrición, todo en mi alimentación cambió para mí y mi familia. Me siento mucho mejor en las rutinas de ejercicios que practico, tengo mayor motivación para todo lo que hago en mi vida diaria. Gracias Gloribell por este regalo de amor”.

- Victorina Sierra

ANTES

DESPUÉS



“...por años me mantuve en el mismo peso (160 – 164 lbs.) a pesar de hacer ejercicios diariamente. Una vez comencé el Curso de Nutrición como más saludable, y al dejar el azúcar bajé más rápidamente. Este curso me ha ayudado a comer por porciones, a comer más ensalada y a tomar té que nunca había tomado. Mi salud mejoró porque ya no me asfixio como consecuencia de tener mi hígado graso. Recomiendo el curso al 100 %”.

- Yolanda Meléndez

ANTES

DESPUÉS



“...durante el Curso de Nutrición aprendí a comer saludablemente y por porciones. Aprender a comer saludable me ayudo con mis niveles de colesterol, ya que, me bajaron y ya no tomo medicamentos para el colesterol alto. Aprendí a leer las etiquetas, un gran logro ha sido haber dejado de tomar refrescos, pensé que se me haría difícil, pero no fue así. Lo logré y creo que además de haber bajado de peso, fue un gran logro el haber dejado de tomar refrescos.”

- Hilda Negrón

ANTES



DESPUÉS



“...mi experiencia en el Curso Nutrición, Balance y Bienestar ha sido gratificante. He adquirido conocimientos y los he aplicado a mi vida diaria con muy buenos resultados. Además de perder peso he mejorado mis hábitos alimentarios, obteniendo así buenos resultados para mí y mi familia. Hemos mejorado el consumo de agua, leer las etiquetas nutricionales y preparar ricas recetas. Es de suma importancia conocer lo que ingerimos diariamente para mantener buena salud “come bien, vive bien”.

- Sandra Torres

ANTES



DESPUÉS



“... me encantó el Curso de Nutrición porque cumplió a cabalidad con todas mis expectativas. Me ayudó a adquirir conocimientos de la lectura e interpretación de las etiquetas nutricionales, aprender sobre las porciones y medidas de cada grupo de alimentos. Todo lo aprendido lo he aplicado a mi estilo de vida y me ha ayudado a mejorar mi salud”.

- Ada

**Estas expresiones de los estudiantes fueron relatadas según sus experiencias vividas.*

Pérdida Auditiva en la Vejez: Consecuencias para la memoria, el bienestar y la vida social



**Por: Dra. Yvonne Laracuenta EdD, MSN
Catedrática Auxiliar en Gerontología**

Desde el momento del nacimiento, utilizamos el oído para conectarnos con el entorno y nuestros seres queridos. A medida que pasan los años, la audición nos permite aprender, trabajar, comunicarnos, socializar y escuchar sonidos importantes, además de sentirnos parte de la sociedad (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020c). La audición es esencial para la comunicación y para establecer relaciones sólidas, así como para alcanzar nuestro bienestar mental (Livingston et al., 2024).

Cuando la pérdida auditiva no se trata, afecta no solo el desarrollo del lenguaje y la cognición, sino también la educación, los medios de subsistencia y la participación social. Este impacto es aún más evidente en la población adulta, especialmente en las personas mayores, quienes a menudo enfrentan dificultades para comunicarse con amistades, familiares o personas en general, tanto cara a cara como por teléfono. Estas barreras comunicativas pueden llevar al aislamiento social, la soledad y, en muchos casos, a la depresión (Livingston et al., 2024).

Además de los efectos en la salud mental, la pérdida auditiva no tratada también puede influir en el ámbito laboral, dificultando la obtención o conservación de un empleo, lo que empeora la calidad de vida. Esta situación subraya la importancia de tratar la pérdida auditiva de manera oportuna y efectiva para mitigar sus efectos negativos en diferentes aspectos de la vida cotidiana (Livingston et al., 2024).

En el mundo, hay más de 430 millones de personas con pérdida auditiva discapacitante, y se estima que para el 2050 aproximadamente 2500 millones de personas tendrán algún tipo de pérdida auditiva (Organización Mundial de la Salud, 2024a). En Puerto Rico, el 28 % de las personas sordas tiene entre 35 y 45 años, mientras que el 31 % de las personas parcialmente sordas se encuentra entre los 55 y 64 años (Instituto de Estadísticas de Puerto Rico, 2021).

La pérdida de audición o presbiacusia surge a medida que se envejece. Existen tres tipos de pérdida auditiva: la conductiva, que afecta el oído externo o medio; la neurosensorial, que afecta el oído interno; y la mixta, que es una combinación de ambas. Entre las causas de pérdida auditiva se encuentran el envejecimiento, la exposición a ruidos fuertes, el daño al oído interno, el exceso de cerumen, infecciones de oído, tumores, y la ruptura del tímpano o de la membrana timpánica (Mayo Clinic, 2023). El Instituto Nacional de Envejecimiento [INC] (2023) menciona otras causas, como la diabetes, la hipertensión arterial, problemas cardíacos, accidentes cerebrovasculares, lesiones cerebrales y tumores.

Los síntomas descritos por la Mayo Clinic (2023) para la pérdida auditiva incluyen dificultad para entender palabras, especialmente en ambientes ruidosos o con muchas personas, dificultad para distinguir las consonantes, la necesidad de pedir a otros que hablen más despacio, con claridad y en un volumen más alto, el aumento del volumen del televisor o la radio, experimentar zumbidos en los oídos (tinnitus) y sentir molestias por el ruido de fondo.

Entre los factores de riesgo para la pérdida auditiva se encuentran el envejecimiento, la exposición prolongada a ruidos fuertes, la herencia, y el trabajo en ambientes con ruidos fuertes constantes, como en tareas agrícolas, de construcción o en algunas fábricas. Otros factores de riesgo incluyen la exposición a explosivos, armas de fuego, turbinas de aviones, música alta, tareas de carpintería, y el uso de motocicletas. Ciertos medicamentos, como la gentamicina, el viagra, medicamentos para tratar el cáncer, para el manejo del dolor, dosis altas de aspirina y algunos diuréticos, también pueden contribuir a la pérdida auditiva. Además, enfermedades como la meningitis pueden ser un factor de riesgo (Mayo Clinic, 2023).

Para prevenir la pérdida auditiva o evitar su empeoramiento, se debe minimizar la exposición a sonidos fuertes. Si no es posible evitar dicha exposición, se recomienda usar tapones para los oídos. Los trabajadores expuestos a ruidos fuertes deben someterse a revisiones auditivas periódicas. Asimismo, es importante evitar riesgos durante pasatiempos o deportes que impliquen escuchar música a altos volúmenes, conducir motocicletas, cazar o utilizar herramientas eléctricas. Tomar descansos sin ruido o utilizar tapones para los oídos durante estas actividades también es recomendable (Mayo Clinic, 2023).

Impacto de la pérdida auditiva en la memoria y el bienestar

La pérdida auditiva puede afectar considerablemente la calidad de vida de una persona, limitando la participación en actividades sociales y generando angustia psicológica, así como problemas de memoria. Detectar la pérdida auditiva de manera temprana es crucial para mitigar estos efectos negativos (Iwagami et al., 2019).

Evidencias recientes muestran que el tratamiento adecuado de la pérdida auditiva no solo mejora el bienestar general, sino que también contribuye a reducir el riesgo de desarrollar demencia. En particular, el uso de audífonos ha demostrado



ser eficaz en personas con pérdida auditiva que presentan otros factores de riesgo asociados a la demencia (Livingston, 2024).

Dentro de las estrategias de comunicación descritas por la Organización Mundial de la Salud (2023) para dialogar con personas que tienen dificultades auditivas están:

- Hablar despacio y con claridad. No gritar.
- Posicionarse frente a la persona.
- Elegir un área iluminada y no exagerar ni distorsionar los movimientos de los labios al hablar.
- Minimizar el ruido de fondo.
- En conversaciones grupales, debe hablar una persona a la vez.
- Si es necesario usar mascarilla, debe ser transparente. Si no está disponible, utilizar una de tela.

Otras estrategias descritas por el INC (2023) para enfrentar la pérdida de audición consisten en:

- Dialogar con el médico.
- Expresar a un familiar o amigo que se tiene problemas de audición.
- Solicitar a las personas que se coloquen frente a uno.
- Solicitar que repitan lo expresado si es necesario.
- Poner atención a lo que se expresa, prestando atención a las expresiones faciales y gestos.
- Comunicar a la otra persona cuando no se entienda el mensaje.



La pérdida auditiva en la vejez impacta la memoria, el bienestar y la vida social, aumentando el riesgo de aislamiento y demencia. Es fundamental detectar y tratar este problema a tiempo, utilizando audífonos y estrategias de comunicación adecuadas. La prevención y el monitoreo regular de la salud auditiva son esenciales para mejorar la calidad de vida de las personas mayores.

Referencias:

Iwagami, M., Kobayashi, Y., Tsukazaki, E., Watanabe, T., Sugiyama, T., Wada, T., Hara, A., & Tamiya, N. (2019). Associations between self-reported hearing loss and outdoor activity limitations, psychological distress and self-reported memory loss among older people: Analysis of the 2016 Comprehensive Survey of Living Conditions in Japan. *Geriatrics & gerontology international*, 19(8), 747–754. <https://doi.org/10.1111/ggi.13708>

Instituto de Estadísticas de Puerto Rico. (21 de julio de 2022). *Estudio de necesidades de la comunidad sorda en Puerto Rico*. <https://estadisticas.pr/en/resultados-necesidades-comunidad-sorda>

Instituto Nacional de Envejecimiento. (2023). *Pérdida de la audición: Un problema común en los adultos mayores*. <https://www.nia.nih.gov/espanol/audicion-perdida-audicion/perdida-audicion-problema-comun-adultos-mayores>

Livingston, G., Huntley, J., Liu, K. Y., Costafreda, S. G., Selbæk, G., Alladi, S., Ames, D., Banerjee, S., Burns, A., Brayne, C., Fox, N. C., Ferri, C. P., Gitlin, L. N., Howard, R., Kales, H. C., Kivimäki, M., Larson, E. B., Nakasujja, N., Rockwood, K., Samus, Q., ... Mukadam, N. (2024). Dementia prevention, intervention, and care: 2024 report of the Lancet standing Commission. *Lancet* (London, England), 404(10452), 572–628. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)01296-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)01296-0)

Mayo Clinic. (30 de mayo de 2023). *Pérdida de la audición*. <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/hearing-loss/symptoms-causes/syc-20373072>

Organización Mundial de la Salud. (2 de febrero de 2024a). *Sordera y pérdida de la audición*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>

Organización Mundial de la Salud. (2023b). *Primary ear and hearing care training manual*. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/366334/9789240069152-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Organización Mundial de la Salud. (2020c). *Manual básico de cuidado del oído y la audición*. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/331279/9789240002258-spa.pdf>

La vaca Holstein Pelona: una ventaja para el ganadero puertorriqueño

Por: Profa. Gabriela A. Soriano Varela
Agente Agrícola de Utuado
Revisado por: Prof. Héctor Sánchez Rodríguez, PhD
Catedrático UPRM

El cambio climático es un fenómeno real que se hace cada vez más vigente. Según los datos obtenidos durante los últimos 175 años por la *National Oceanic and Atmospheric Administration* (NOAA, por sus siglas en inglés), el mes de agosto 2024 fue catalogado como “el agosto más caliente hasta el momento registrado” (NOAA, 2024). Basándose en ese periodo de 175 años, la NOAA indicó que “existe un 45% de probabilidad de que este año sea el más caluroso y un 99% de estar entre los cinco años más calientes”(NOAA, 2024). Inclusive, este pasado agosto representa el decimoquinto mes consecutivo con altas temperaturas (NOAA, 2024). El pensar que este patrón se puede repetir e incluso agravar, debe incentivarnos a tomar acción para mitigar el efecto de este fenómeno en nuestra agricultura, incluyendo la producción pecuaria. Dentro de la ganadería de leche, la Industria Lechera de Puerto Rico cuenta con una valiosa herramienta para afrontar el efecto negativo del estrés por calor bajo nuestro clima tropical y se trata de un gen.

El ganado lechero de Puerto Rico en su mayoría pertenece a la raza Holstein, una raza europea de color blanco y negro o blanco y rojo y con un pelaje que le permite resistir el invierno en países fríos. Sin embargo, entre nuestro ganado lechero existen las vacas Holstein Puertorriqueñas (figura 1), animales que mantienen las características de esta raza europea, pero cuentan con un pelaje muy corto gracias a la presencia de un gen conocido como “slick” o pelón (Sánchez-Rodríguez, 2019). Estas características de pelo corto se deben a un programa de cruzamientos llevado a cabo en la Isla intensivamente a partir de la década de 1950, usando como base nuestra vaca Criolla (figura 2), e inseminando con toros de razas europeas, incluyendo la Holstein (figura 3) proveniente de los Estados Unidos de América (Sánchez-Rodríguez, 2019). Investigaciones realizadas con el Ganado Holstein Pelón de Puerto Rico han demostrado

que este cuenta con glándulas sudoríparas de mayor tamaño y mantienen temperaturas corporales menores durante temporadas de calor, en comparación con el ganado Holstein de pelaje regular, lo que representa una capacidad superior de termorregulación (Sánchez-Rodríguez, 2019). Estos hallazgos fisiológicos a su vez se ven reflejados en una mayor producción de leche en comparación con el ganado Holstein Regular (Sánchez-Rodríguez, 2019). La presencia de este gen en nuestro ganado lechero representa una gran ventaja para el ganadero puertorriqueño, ya que la misma es capaz de tolerar las condiciones ambientales adversas de nuestro clima tropical y el continuo efecto del calentamiento global, mientras mantienen valores de producción deseables.

Figura 1. Ejemplo de una vaca Holstein Pelona y su cría en la Vaquería de la Estación Experimental Agrícola en Lajas, P.R. Foto tomada por Profa. Gabriela A. Soriano Varela

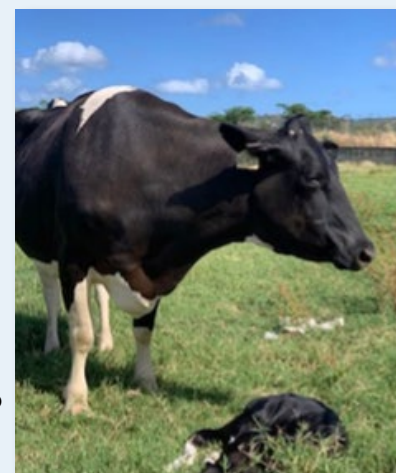


Figura 2. Ejemplo de nuestro ganado Criollo en Quebradillas, P.R. Esta raza tiene un pelaje de color marrón que puede variar entre las tonalidades cremas o rojizas y de corto tamaño (Sánchez-Rodríguez, 2019). Foto tomada por Gabriel Pérez Viera



Figura 3. Ejemplo de ganado Holstein en la Vaquería de la Estación Experimental Agrícola en Lajas, P.R. Foto tomada por Profa. Gabriela A. Soriano Varela.



Figura 4. Note como la Holstein Regular (mano izquierda) tiene mayor cantidad de pelaje en el área de la testuz en comparación con la Holstein Pelona (mano derecha). Fotos tomadas por la Profa. Gabriela A. Soriano Varela

Referencias

National Oceanic and Atmospheric Administration. (2024, 14 de marzo). *Earth just had its warmest February on record.* <https://www.noaa.gov/news/earth-just-had-its-warmest-february-on-record>

National Oceanic and Atmospheric Administration. (2024, 12 de septiembre). *Earth had its hottest August in 175-year record.* <https://www.noaa.gov/news/earth-had-its-hottest-august-in-175-year-record>

Sánchez-Rodríguez, H. L. (2019). Thermoregulatory and productive-related comparisons between wild type and slick-haired Puerto Rican Holstein cows1, 2. *Journal of Agriculture of the University of Puerto Rico*, 103(1), 69-86. <https://revistas.upr.edu/images/jaupr/2019/v103n1/a5.pdf>

Sánchez-Rodríguez, H. L. (2019). Revisión histórica y científica sobre el desarrollo de la ganadería de leche en Puerto Rico con énfasis en el ganado pelón. *Journal of Agriculture of University of Puerto Rico*, 103(1), 107-139. <https://revistas.upr.edu/images/jaupr/2019/v103n1/a9.pdf>

Huerto Casero: Día de Campo, implementando la filosofía de “Aprender haciendo”

Por: Profa. Mirelis Soto Vélez
Agente Agrícola de Arecibo

No se trata solo de educar por educar, sino de educar buscando generar resultados positivos en la vida de cada una de las personas que acuden a nuestros programas educativos. Este año el Servicio de Extensión Agrícola (SEA) de Puerto Rico celebra con orgullo sus 90 años de existencia, una trayectoria protagonizada por nuestra clientela, quienes se desarrollan día tras día. En Puerto Rico, el Servicio de Extensión Agrícola comenzó en el 1934, y desde entonces ha trabajado incansablemente para promover el bienestar de nuestras familias, comunidades, jóvenes del programa 4H y agricultores, brindando capacitación y apoyo en diversas áreas que favorecen su crecimiento integral.

La educación no formal que ofrecemos en el SEA, debe ser dinámica para lograr captar el interés de un estudiantado de diversa formación académica. Por ello, empleamos diversos métodos educativos andragógicos que nos permiten crear experiencias que conducen a un desarrollo positivo y generan resultados eficaces en nuestros estudiantes. En el año 1885 el “Padre de Extensión” Seaman Knapp comenzó a capacitar agricultores demostrándoles técnicas, las cuales, les permitió aumentar su desarrollo agrícola. Siguiendo su filosofía, pudimos identificar algunas necesidades o inquietudes en el municipio de Arecibo que nos llevó a desarrollar un curso de Huerto Casero en el barrio Esperanza. Con el objetivo de una enseñanza eficiente, se organizó este curso, en el cual los participantes recibieron, en cada lección, la teoría acompañada de su respectiva práctica. El curso fue ofrecido durante finales del mes de septiembre



Estudiantes durante cierre del curso de Huerto Casero en el Bo. Esperanza, Arecibo.

y principios de octubre e incluyó varias lecciones, las cuales abordaron temas de interés como la seguridad alimentaria, los beneficios de los huertos caseros, la salud del suelo, la siembra, la cosecha, entre otros. A medida que avanzaban las lecciones, los estudiantes comenzaron a solicitar que se organizara otra actividad, manifestando su interés por continuar aprendiendo. Fue a partir de la iniciativa de los mismos estudiantes y con la colaboración de la agricultora Patricia Piñero, quien formaba parte del curso de huerto casero, que se coordinó un día de campo en Finca Lopin el 1 de noviembre de 2024. Al finalizar el curso de Huerto Casero, se promocionó el día de campo en Finca Lopín, invitando a los asistentes y a cualquier persona interesada en participar. Entre las anécdotas compartidas por los participantes del curso de Huerto Casero se encuentra lo siguiente:

Carmen Martínez (Estudiante): “Gracias Mirelis por compartir los conocimientos para producir la tierra y darnos la oportunidad de practicar lo aprendido en cada taller. Desde el primer día que sembramos las semillas de lechuga, tomate, ají y otras, comenzamos a enamorarnos por sembrar. Aprendimos sobre como abonar las plantas, tuve la oportunidad

de practicar cómo hacer un injerto y conocer sobre las plagas e insectos y cómo combatirlos.”

Damarys Crespo (Estudiante): “Me ayudó a entender lo importante que es nuestra tierra pues nos da lo que necesitamos. Aprendí que las plantas requieren cuidados, atención, que hay que esperar que pasen por su proceso para ver un resultado final ya sean flores, hortalizas, frutos o plantas medicinales. Para mí crear mi huerto se ha convertido en una terapia, cotejar el huerto diariamente hasta lograr su cultivo y saber que nuestras manos ayudaron a ese fruto final es ¡lindo! Con el taller también creé conciencia sobre el medio ambiente y saber que estoy ayudando a mejorar nuestro ecosistema me alegra mucho.”

Carmen González (Estudiante): “La Profa. Mirelis Soto, apasionada en su trabajo y conociendo a fondo los temas, hizo que cada sesión fuera no solo informativa, sino también muy entretenida. Aprendí sobre la importancia de cultivar nuestros propios alimentos, desde la selección de semillas hasta el cuidado de las plantas. Me sorprendió lo accesible que puede ser tener un huerto en espacios pequeños. Las prácticas que realizamos fueron motivadoras para empezar mi propio huerto.”

El Día de Campo se llevó a cabo con mucho entusiasmo. Se extendió una invitación al estudiante del SEA de Arecibo, el agricultor y también al Agro. Rey Cruz, quien se unió a los esfuerzos para educar sobre cómo establecer un calendario de siembra, en la cual, compartió su experiencia en su negocio agrícola.

“Estoy muy agradecido por la oportunidad de presentar un taller educativo sobre la importancia de un calendario de siembra a una comunidad de agricultores locales y otros asistentes interesados” palabras del agricultor agrónomo Cruz.

Por otro lado, esta servidora, presentó diversos temas, entre los cuales se encuentra la asociación



La Profa. Mirelis Soto Vélez ofreciendo lección en el curso de Huerto Casero.



La Dra. Patricia Piñero, agricultora y propietaria de Finca Lopin compartiendo su historia y ofreciendo recorrido por la finca.



El Agro. Rey Cruz ofreciendo presentación durante el día de campo.



Algunos de los estudiantes participando del día de campo, camino al área de siembra y parte del recorrido en la finca.



Algunos de los estudiantes comenzando a sembrar como parte de la práctica del día de campo.

Patricia Piñero (Propietaria de Finca Lopin):

“Los profesores del Servicio de Extensión Agrícola nos orientan y aclaran dudas que luego practicamos. Los participantes también aportan experiencias y conocimientos.

Pienso que en cada hogar puertorriqueño debe desarrollarse un huerto casero porque esto mejora la economía familiar, la salud de los individuos y la seguridad de consumir productos frescos.”



Estudiante del curso de Huerto Casero en el día de campo durante la práctica de siembra.

de cultivos, cómo identificar algunas enfermedades en los huertos caseros y se compartió más información relacionada a los cultivos del recaó y habichuela, que son cultivos que la agricultora Piñero estaría desarrollando en el espacio destinado para la práctica. Esta práctica permitió que los estudiantes implementaran los conocimientos aprendidos, teniendo la oportunidad de aplicar la filosofía de “aprender haciendo” y a su vez creando un espacio para que esta práctica impactara positivamente el desarrollo de la siembra brindándole apoyo a la agricultora. Entre las anécdotas compartidas por los participantes se encuentra lo siguiente.

Agro. Rey Cruz (agricultor, recurso y estudiante):

“En general, el evento fue una experiencia enriquecedora, que nos dotó de conocimientos prácticos para mejorar tanto las prácticas agrícolas tradicionales como las modernas.”



Algunos de los estudiantes del día de campo realizado en Finca Lopin, Arecibo.

Carmen González (Estudiante):

“En el día de campo tuvimos la oportunidad nuevamente de seguir aprendiendo sobre los cultivos, además de poder recorrer la finca hermosa y acogedora de la Dra. Patricia Piñero y poner en práctica lo aprendido. Además, compartimos risas y anécdotas con otros participantes lo que hizo que la experiencia fuera aún más especial.”



La Profa. Mirelis Soto Vélez ofreciendo presentación durante el día de campo.

Nuevas tendencias en la Seguridad Alimentaria: Impacto y Desafíos Futuros

Por: Profa. Jeannette González Pardo
Educatora en CFC, Servicio de Extensión Agrícola
Oficina Local de Lares

“La ciencia, la tecnología y la innovación siempre evolucionan y debemos siempre pensar cómo evolucionar con ellas”.

Judy McMeekin, Comisionada Asociada de Asuntos Regulatorios del FDA

Los cambios y las tendencias tienen un gran impacto en las sociedades y en el mundo. La seguridad alimentaria no está exenta de sufrirlo, pues la era digital y los avances tecnológicos la están influenciando en cuanto a sus estándares y práctica. También la tecnología está prometiendo soluciones transformadoras que optimizarán la calidad y seguridad de los alimentos, así como mejorar los procesos de producción, envasado y distribución. Aquí comparto algunas de las tendencias que están en auge para procurar la seguridad alimentaria:

1. Innovaciones tecnológicas

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (s.f.) sostiene que la tecnología es crucial para revolucionar los sistemas agroalimentarios y, en conjunto con el conocimiento pertinente, impulsa el desarrollo sostenible. La adopción de tecnologías como “blockchain” para el seguimiento de productos, inteligencia artificial para la detección de contaminantes, y robótica en el envasado y embalaje prometen una mayor transparencia y eficiencia en los procesos. Estas herramientas no solo mejoran la calidad de los alimentos, sino que también contribuyen a una cadena de suministro más segura y responsable. En la misma línea, Food Industry Executive (2004), destaca que la incorporación de la tecnología en el sector alimentario ha sido revolucionaria y emocionante. Un claro ejemplo de esto, son las soluciones eficaces que la automatización brinda en los procesos de procesamiento, envasado y distribución.

2. Sostenibilidad y seguridad alimentaria

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) (s.f.), considera que a medida que la población mundial siga creciendo, se necesitarán urgentemente muchas más iniciativas e innovaciones para aumentar de forma sostenible la producción agrícola. Además, de mejorar la cadena mundial de suministro, reducir las pérdidas y el desperdicio de alimentos, y garantizar que todos los que sufren hambre y malnutrición tengan acceso a alimentos nutritivos. Muchos miembros de la comunidad internacional consideran que es posible erradicar el hambre en la próxima generación y están trabajando juntos para lograr ese objetivo. En base a esa tendencia, las empresas se están enfocando en prácticas más sostenibles, desde la producción hasta el empaque, buscando reducir la huella de carbono y minimizar el desperdicio de alimentos. Por otro lado, el uso de materiales biodegradables en el envasado y las estrategias para reducir los desperdicios en la cadena de suministro son solo algunos ejemplos de cómo la sostenibilidad está redefiniendo la industria.

3. La creciente importancia de la trazabilidad

La trazabilidad es la capacidad de seguir el rastro de un alimento desde su origen hasta su consumo, lo cual es fundamental para detectar el origen de una contaminación alimentaria y tomar medidas para prevenir su repetición. En este sentido, la FDA (s.f.) presentó la iniciativa *Nueva Era de Seguridad Alimentaria Más Inteligente*, donde expertos colaboraron para dar su visión sobre el futuro de la seguridad alimentaria con el uso de herramientas más avanzadas. El objetivo principal es reducir considerablemente la incidencia de enfermedades transmitidas por alimentos. Los principales principios de esta iniciativa se enfocan en:

- **Trazabilidad basada en tecnología:** Esto es desarrollar componentes fundamentales, promover e incentivar la adopción de





nuevas tecnologías en la industria y aprovechar la información digital.

- **Herramientas y enfoques más inteligentes para la prevención y respuesta a brotes:** Esto conlleva vigorizar los análisis de causa de raíz, fortalecer las capacidades de análisis predictivo, confianza mutua doméstica, herramientas de inspección, capacitación y cumplimiento, respuesta a brotes y modernización en el retiro de productos.
- **Nuevos modelos de negocios y modernización de tiendas minoristas:** Ello, procura garantizar la calidad de los alimentos producidos o entregados utilizando nuevos modelos comerciales y modernizar los enfoques tradicionales de inocuidad alimentaria minorista.
- **Cultura de la inocuidad alimentaria:** Procura promover la cultura de inocuidad de los alimentos en todo el sistema alimentario, promover aún más la cultura de inocuidad alimentaria en todas las agencias y desarrollar y promover una campaña más inteligente de educación para el consumidor sobre la inocuidad alimentaria.

Desafíos de la Seguridad Alimentaria en la Era Digital

No cabe duda de que la era digital está marcando la pauta en la seguridad alimentaria (Vega, 2020). Sin embargo, esto trae unos desafíos que las empresas y las personas deben enfrentar para garantizar la calidad e inocuidad de sus productos. Entre algunos de estos retos podemos mencionar:

- **Ciberseguridad:** La digitalización de la cadena de suministro alimentaria aumenta la vulnerabilidad a ataques cibernéticos, poniendo en riesgo la seguridad de los datos y la integridad de los productos.
- **Transparencia:** Los consumidores buscan más transparencia en la producción y distribución de alimentos, lo que requiere que las empresas sean más abiertas sobre sus procesos y prácticas.

Cabe señalar que, aunque la tecnología ha mejorado los procesos relacionados a la seguridad alimentaria, todavía queda mucho por descubrir y desafíos que

enfrentar para tener una mejor detección y respuesta a los problemas relacionados a

este tema. Sin embargo, debemos estar conscientes de que lo que provoca las tendencias y los cambios es el deseo de mejorar e innovar. Así lo confirma Frank Yiannas, Comisionado Adjunto de la “Food Drug and Administration” (FDA) para Política y Respuesta Alimentaria, al indicar “Las tecnologías emergentes configuran el futuro de la seguridad alimentaria y pueden ofrecer beneficios en toda la cadena de suministro de alimentos y en los sistemas alimentarios” (citado en Vega, 2020).

Referencias:

Food Industry Executive. (February 13, 2024). *Technology is revolutionizing the food sector's quality management solutions*. <https://foodindustryexecutive.com/2024/02/technology-is-revolutionizing-the-food-sectors-quality-management-solutions/>

Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y sociales, Desarrollo Sostenible. (s.f.). *Seguridad alimentaria y nutrición y agricultura sostenible*. <https://sdgs.un.org/es/topics/food-security-and-nutrition-and-sustainable-agriculture>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (s.f.). *Tecnología para la transformación de los sistemas agroalimentarios*. <https://www.fao.org/science-technology-and-innovation/technology/es>

The Food Tech. (31 de diciembre de 2023). *El futuro de la seguridad alimentaria: Predicciones y tendencias para 2024 y más allá*. <https://thefoodtech.com/seguridad-alimentaria/el-futuro-de-la-seguridad-alimentaria-predicciones-y-tendencias-para-2024-y-mas-alla/#:~:text=Tendencias%20en%20seguridad%20alimentaria%20para%202024&text=Innovaciones%20tecnol%C3%B3gicas%3A%20La%20implementaci%C3%B3n%20de,y%20eficiencia%20en%20los%20procesos.>

The Food Tech. (22 de febrero de 2024). *Seguridad alimentaria en la era digital: Nuevos desafíos y soluciones para la industria*. <https://thefoodtech.com/seguridad-alimentaria/seguridad-alimentaria-en-la-era-digital-nuevos-desafios-y-soluciones-para-la-industria/>

U.S. Food & Drug. (March 25, 2024). *New Era of Smarter Food Safety*. <https://www.fda.gov/food/new-era-smarter-food-safety>

U.S. Food & Drug. (s.f.). *Nueva era de inocuidad alimentaria más inteligente plano para el futuro de la FDA*. <https://www.fda.gov/media/150753/download#:~:text=La%20Nueva%20Era%20de%20Inocuidad,se%20trata%20solo%20de%20tecnología.>

Vega, G. (27 de julio de 2020). *Seguridad alimentaria: una nueva era más inteligente*. The Food Tech. <https://thefoodtech.com/seguridad-alimentaria/seguridad-alimentaria-una-nueva-era-mas-inteligente/>

Muestreando Forrajes Conservados

Por: Dr. Alfredo Aponte Zayas, Ph.D.
Especialista en Pastos y Forrajes
Prof. Nicolás Cartagena, Agente Agrícola de UE Caguas/San Lorenzo
Tomado de: Entre Pastos y Forrajes (Afiche técnico 002-2024)

¿Por qué tomamos muestra de los forrajes?

Los forrajes son la principal y más económica fuente de alimento para los animales en una operación pecuaria. El requerimiento nutricional de los animales dependerá de la especie animal con la cual estamos trabajando, la edad del animal, etapa de crecimiento y el objetivo de la producción. Por esta razón es importante conocer el contenido y valor nutricional de los forrajes. Para saber el valor nutricional, calidad y otros indicadores de los forrajes se recomienda tomar muestras representativas de los forrajes y hacer un análisis de los componentes bromatológicos. El resultado del análisis bromatológico nos permitirá inferir sobre la calidad del resto del forraje disponible.

Muestreo: La exactitud del análisis y el resultado dependerán en primer lugar de la calidad y representatividad de la muestra colectada. Para tomar buenas muestras representativas se debe seguir un procedimiento que es diferente para cada tipo de forraje conservado o en base fresca. Para cada uno de los tipos de forrajes conservados que existen hay una metodología de muestreo establecida. Estas metodologías discutidas a continuación tienden a ser afín con los procedimientos estandarizados para los diferentes laboratorios que realizan este tipo de análisis.

Definición:

Forraje: Se puede definir como forraje toda planta o parte de planta que se utiliza para alimentar rumiantes u otros animales de finca. Los forrajes se tienden a clasificar en dos grandes grupos que incluyen las gramíneas (Poaceae) y leguminosas (Fabaceae), también otras plantas consumidas por animales se pueden considerar como forrajes.



Figura 1. Heno - forraje conservado entre 10 a 15 % de humedad. EEA Gurabo



Figura 2. Henilaje - forraje conservado húmedo con fermentación parcial y humedad no mayor al 50 %. EEA- Gurabo



Figura 3. Ensilaje - forraje conservado húmedo 60 % a 70 %, fermentado. Tomado de: <https://tecnoindustrial.com.co/producto/bolsa-para-silo-press>



Figura 4. Pastura de forrajes tropicales. EEA Gurabo. Cortesía Prof. Carlos Gautier

Tipos de muestreo según el tipo de forraje conservado

Pastura: Debe seleccionar un predio que esté listo para el pastoreo de los animales (Fig. 4). Debe caminar todo el predio y tomar 10 submuestras al azar. Las muestras deben tomarse a la altura que normalmente pastorean los animales. Todas las submuestras que representan un área deben mezclarse y tomar una muestra final de una libra para ser enviada al laboratorio.

Heno: Forraje conservado en seco con contenido de humedad de entre 10 a 12 % (Fig. 1). Para muestrear heno se recomienda una sonda y un taladro. En el caso de las pacas se debe muestrear por los laterales, el centro de las caras más pequeñas del rectángulo. En el caso de los fardos redondos deben muestrearse en las curvaturas del rollo o fardo. Se deben tomar submuestras al azar de al menos 10 pacas o fardos del área cosechada. Todas las submuestras se mezclan, para luego recolectar una muestra de una libra para ser enviada a análisis.

Revisado y editado por la Dra. Julia O'Hallorans, Investigadora en fertilidad de Suelos, Dra. Verónica Negrón, Investigadora reproducción animal; y los profesores Carlos Gautier y Nicolás Cartagena, Agentes Agrícolas SEA.

Henilaje: Forraje conservado húmedo con fermentación parcial de al menos 21 días y humedad no mayor al 50 %. En el caso de los fardos redondos de henilaje deben muestrearse en las curvaturas del rollo o fardo. Se deben tomar submuestras al azar de al menos 10 pacas o fardos del área cosechada. Todas las submuestras se mezclan, para luego recolectar una muestra de una libra para ser enviada a análisis.

Ensilaje: Forraje fermentado por al menos 45 días y conservado al 60 % a 70 % humedad (Fig.3). El procedimiento de muestreo cambia de acuerdo al tipo de ensilaje. Ensilaje en bolsas o "Press" se puede muestrear con una sonda y taladro. Se deben tomar 10 submuestras de al menos 10 bolsas individuales o al azar en el tubo de ensilado continuo ("Press"). Recuerde tapar los agujeros con cinta adhesiva y luego mezclar las submuestras y enviar una muestra compuesta de una libra. Se recomienda usar bolsas plásticas con cinta de sellado para enviar la muestra. Cuando el ensilado es tipo "Bunker" se pueden tomar 8 a 10 submuestras al azar con la mano sobre la cara recién expuesta del ensilado que se está usando para alimentar los animales. Se debe mezclar las submuestras y enviar una muestra compuesta de una libra. Debemos evitar áreas que tengan mal aspecto, olor o textura desagradable.

Bibliografía:

- Collecting a Forage Sample, Dairy One. Available at: <https://dairyone.com/download/forage-collecting-a-forage-sample/?wpdmml=13853&masterkey=5d0a68a283555>
- Matta, Leonardo. (2005). Estrategias modernas para la conservación de forrajes en sistemas de producción bovina tropical. Corpoica Ciencia y Tecnología Agropecuaria. 6. 69. 10. 21930/rcta. vol6_num2_art:51.
- Martínez-Machado, Adrián. (2015). Laboratorio de bromatología de forrajes Centro de Investigación en Nutrición Animal. Nutrición Animal Tropical. 9. 41. 10.15517/nat. v9i3.22282.
- OAC International. Official Methods of Analysis. 17thEd. W. Horwitz, Editor. 2000.

Guía para reportar comercios que no manejen correctamente los alimentos

Por: **Profa. Alba G. Santos Ortiz, MA**
Educatora en CFC, UE Cataño

La inocuidad de alimentos se refiere a la manera en cómo se van a manipular los alimentos para que estos sean seguros para el consumo (Ocasio, L. 2023). Miles de personas diariamente hacen compras de alimentos, consumen alimentos de algún restaurante, supermercado, colmado o establecimiento ambulante. Aunque la U.S. Food and Drug Administration conocida por sus siglas en inglés como la FDA, reporta que la mayoría de las personas saludables se recupera de una enfermedad transmitida por alimentos dentro de un período corto de tiempo. Lo cierto es que anualmente 48 millones de personas se enferman por alimentos, de estas 128,000 son hospitalizadas y 3,000 personas mueren en los Estados Unidos y sus territorios.

Como parte de los permisos para operar establecimientos que vendan comida o bebidas con hielo deben cumplir con la Certificación de Inocuidad de Alimentos. Cada establecimiento es responsable de educarse y manejar correctamente los alimentos antes, durante y al despacharlos a sus consumidores.

Hace unos meses fue noticia el cierre de un restaurante que lleva operando años en Puerto Rico y resultó ser sorpresa para muchos. El cierre del restaurante fue debido a un brote de una enfermedad alimentaria ocasionada por la Salmonella. La Salmonella es una bacteria que se puede encontrar en varios alimentos, como en las carnes de pollo, res, cerdo, en huevos frutas, vegetales y alimentos con signos de deshidratación. Su contagio se pudiera deber a un mal manejo de los alimentos. Es por tal razón que, toda persona es responsable de velar por el manejo correcto de alimentos y en identificar los establecimientos de venta de bebidas o alimentos que no siguen los protocolos de manejo seguro de alimentos establecidos por el Código de Alimentos de la FDA y aplicados por el Departamento de Salud de Puerto Rico.

A través de este artículo explicaré paso a paso cómo reportar establecimientos de comida que no cumplan con los criterios mínimos para garantizar la inocuidad de los alimentos. Esta información no es solo para reportar restaurantes, también se pueden reportar cualquier establecimiento de venta de alimentos o que sirva bebidas manipulando hielo. Estos criterios son:

- limpieza precaria en el establecimiento y en sus empleados;
- comida dañada;
- peligro de exposición con contaminantes biológicos, químicos o físicos;
- contagio de alguna enfermedad alimentaria
- entre otros factores.

Para reportar un establecimiento que no cumpla con las normas del Código de Alimentos se necesita acceso al internet mediante la página: www.renovacionesonline.com. Se debe completar un registro como persona para luego hacer la querrela.

Pasos a seguir para reportar establecimientos de comida que no cumplan con el Código de Alimentos:

(Las ilustraciones fueron tomadas desde un dispositivo móvil, desde una computadora puede lucir un poco diferente, pero es la misma información).

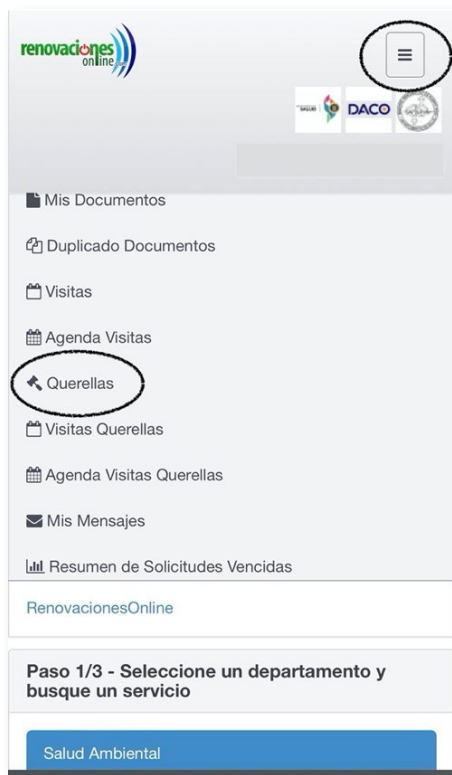
Paso 1: Presionar el botón de registro de persona o acceder al sistema si ya tienes o se tiene una cuenta registrada.

La imagen muestra la interfaz de usuario de 'RenovacionesOnline'. A la izquierda, un menú con opciones como 'Regístrate aquí' (con subopciones de Persona, Empresa y Gestor) y 'Búsqueda de Información'. A la derecha, un formulario de 'Acceso al sistema' con campos para 'Email' (con el placeholder 'ingrese correo electrónico') y 'Contraseña' (con el placeholder 'ingrese contraseña'), un botón de 'Ingresar' y un enlace que dice '¿Olvidaste tu contraseña?'.

Paso 2: Registro de persona si no se ha registrado antes.

La imagen muestra el formulario 'Registro de Persona'. Incluye una instrucción: 'Si es una Persona Jurídica (Corporación, Municipio, DBA, etc.) debe registrarse como Empresa.'. A continuación, se encuentran los campos 'Datos de Cliente': 'Nombres', 'Apellido Paterno', 'Apellido Materno', 'Teléfono' y 'Celular'. En la parte inferior, se muestra un ejemplo de número de teléfono: 'Ej: 17872577373 (se debe incluir el código de país al principio)'.

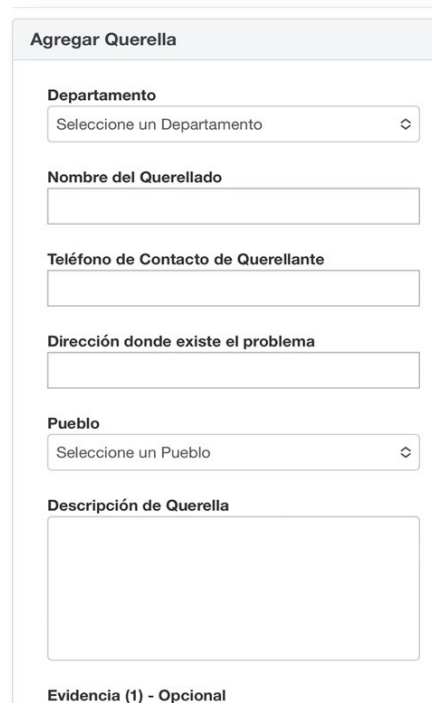
Paso 3: Ir al botón de tres líneas horizontales que está en la parte superior derecha y buscar el enlace para hacer una querella.



Paso 4: Ir a la parte posterior y presionar agregar querella.



Paso 5: Completar los campos de la querella. Se puede añadir fotos como evidencia, de tenerlas disponibles.



Una vez se haya tramitado la querella se puede acceder a la cuenta nuevamente para verificar el estatus de esta.

Recuerde que todas las personas pueden aportar para mejorar los servicios recibidos. Hacer este tipo de querellas no es para afectar a los comerciantes. Se trata de mantener y hacer cumplir los protocolos para evitar enfermedades que pudieran costar vidas. La inocuidad de alimentos es un asunto en el que todas las personas son responsables.

Si desea recibir más información relacionada al manejo seguro de alimentos como consumidor o comerciante puede contactar a la Educadora en Ciencias de la Familia y del Consumidor, de la oficina de Servicio de Extensión Agrícola más cercana.

Referencias:

Ocasio, L. (2023). Manual curso inocuidad de los alimentos. Universidad de Puerto Rico, Servicio de Extensión Agrícola.

Santos, A. (2024). Imágenes. Recuperadas: www.renovacionesonline.com

Venta de Semillas de la EEA



Invierta en calidad, compre
semillas de la Estación
Experimental de Lajas.

Comuníquese a nuestras
oficinas para la lista
completa de productos.
(Se hacen envíos)

¡Visítenos!

Estamos ubicados en la
Carretera 101 km 8.04 Bo.
Palmarejo Lajas, PR

ESTACIÓN EXPERIMENTAL AGRÍCOLA
Inicio Acerca de Subestaciones Publicaciones Biblioteca Ayuda

PRODUCTOS A LA VENTA

--- Estación Experimental Agrícola ---

Productos a la Venta

Isabela	▼
Juana Diaz	▼
Gurabo	▼
Corozal	▼
Adjuntas	▼
Lajas	▼

Los productos de las demás subestaciones vendrán muy pronto.

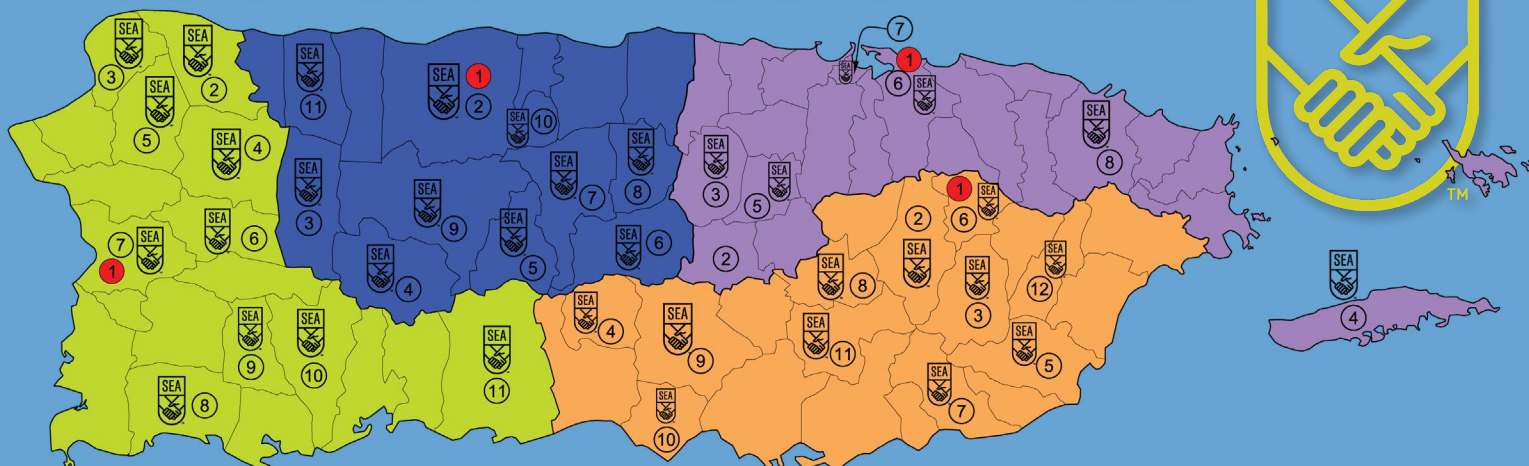
<https://www.uprm.edu/eea/productos-a-la-venta>

Para disponibilidad de productos oprima aquí

Llámenos al (787) 899-1530

**Tenemos disponibles semillas
orgánicas y convencionales**
(La disponibilidad puede variar según la temporada)

MAPA DE LAS OFICINAS LOCALES Y REGIONALES



Para más información sobre nuestros servicios, no olvides visitar tu oficina del Servicio de Extensión Agrícola más cercana.

REGIÓN SUROESTE

1. Oficina Regional - Mayagüez
2. Oficina local Isabela
3. Oficina local Aguadilla
4. Oficina local San Sebastián
5. Unidad Extendida Moca - Aguada
6. Unidad Extendida Las Marías - Maricao
7. Unidad Extendida Mayagüez - Añasco - Rincón
8. Unidad Extendida Lajas - Cabo Rojo - Hormigueros
9. Unidad Extendida Sabana Grande - San Germán
10. Unidad Extendida Yauco - Guánica - Guayanilla
11. Unidad Extendida Ponce - Peñuelas

REGIÓN SURESTE

1. Oficina Regional Gurabo
2. Oficina local Caguas
3. Oficina local San Lorenzo
4. Oficina local Villalba
5. Oficina local Yabucoa
6. Unidad Extendida Gurabo - Juncos
7. Unidad Extendida Patillas - Guayama - Arroyo - Maunabo
8. Unidad Extendida Cidra - Aguas Buenas
9. Unidad Extendida Coamo - Juana Díaz
10. Unidad Extendida Santa Isabel - Salinas
11. Unidad Extendida Cayey - Aibonito
12. Unidad Extendida Las Piedras - Naguabo - Humacao

REGIÓN NORTE CENTRAL

1. Oficina Regional - Arecibo
2. Oficina local Arecibo
3. Oficina local Lares
4. Oficina local Adjuntas
5. Oficina local Jayuya
6. Oficina local Orocovis
7. Oficina local Ciales
8. Unidad Extendida Morovis - Vega Baja
9. Oficina local Utuado
10. Unidad Extendida Florida - Barceloneta - Manatí
11. Unidad Extendida Camuy - Hatillo - Quebradillas

REGIÓN NORESTE

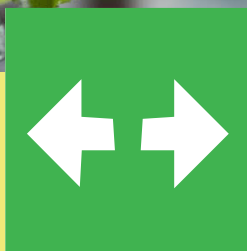
1. Oficina Regional San Juan
2. Oficina local Barranquitas
3. Unidad Extendida Corozal - Vega Alta
4. Unidad Extendida Vieques - Culebra
5. Unidad Extendida Naranjito - Comerío
6. Unidad Extendida San Juan - Trujillo Alto - Guaynabo - Carolina
7. Unidad Extendida Cataño - Bayamón - Toa Baja - Toa Alta - Dorado
8. Unidad Extendida Río Grande - Canóvanas - Loíza - Ceiba - Luquillo - Fajardo



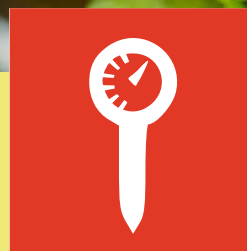
CURSO DE INOCUIDAD DE ALIMENTOS



LIMPIA



SEPARA



COCINA



ENFRÍA

¿Sabías?

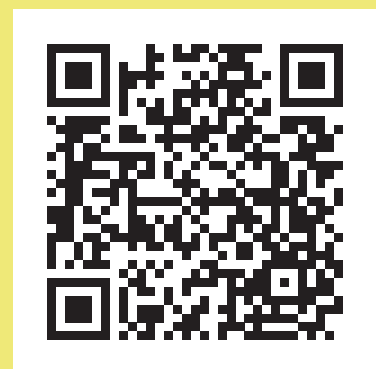
Para certificarte en el **Curso de Inocuidad de Alimentos** puedes ir a nuestra página

Web y pagar en línea para separar tu espacio. Solo tienes que entrar a la página, seleccionar el curso de tu preferencia.

Matricúlate para separar tu espacio y emitir el pago.



ESCANÉAME ↓



Certificación Comercial en PLAGUICIDAS



La parte educativa de certificaciones y licencias de plaguicidas las brindan los Instructores del Programa de Certificaciones de Plaguicidas del Servicio de Extensión Agrícola de la Universidad de Puerto Rico.

Es el Departamento de Agricultura a través del Laboratorio Agrológico (787-796-1710) quien otorga las certificaciones para aplicadores de plaguicidas tanto para agricultores como para los profesionales del control de plagas (exterminadores).

El Departamento de Salud y su división de la Secretaría Auxiliar de Salud Ambiental y Laboratorios de Salud Pública es quien otorga la Licencia de Exterminador a través de la oficina de HAFI (División Higiene del Ambiente Físico Inmediato 787-765-2929).

El Servicio de Extensión Agrícola es quien imparte la enseñanza y educa a los

participantes interesados en tomar los cursos de plaguicidas.

El Curso Básico Comercial es el primer paso para tener tu propia Compañía de Control de Plagas.

Luego de participar y aprobar el examen pasarás a una lista de espera para que puedas tomar y obtener la Categoría 8-A la cual te permitirá aplicar plaguicidas en estructuras. Adicional te recomiendo solicitar la Categoría 4 la cual te autoriza a aplicar plaguicidas en áreas verdes y céspedes.

Contacta a tu Agente Agrícola del Servicio de Extensión Agrícola de tu municipio que con mucho gusto te orientamos. Además visita nuestra Tienda Virtual en:

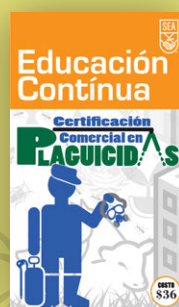
<https://www.uprm.edu/sea-plaguicidas/pro-duct-category/plaguicidas/>

Tienda Virtu@l



¿Sabías?

Para certificarte en el **Programa de Plaguicidas** puedes ir a nuestra página web y pagar en línea para separar tu espacio. Solo tienes que entrar a la página y seleccionar el curso de tu preferencia. Matricúlate para separar tu espacio y emitir el pago.



ESCANÉAME ↓



90 Años SEA



Revista del Servicio de Extensión Agrícola



SEA

La Universidad de Puerto Rico a tu alcance

