

**MPCEIP - Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca.**

**VPI-Subsecretaría de Agroindustria**

**Dirección de Desarrollo Agroindustrial de Origen Agrícola y Forestal**

**PROYECTO: I035 IE-GMNA-OE1-AM-MPCEIP-Implementación de procesos de irradiación ionizante en cadenas agroindustriales.**

Líder del Proyecto:	Mendieta Carrillo, Franco Alberto (fmendieta@produccion.gob.ec)		
Patrocinador Ejecutivo:	Astudillo Paredes, José Gabriel	Programas Relacionados:	IE -GMNA - GRAN MINGA NACIONAL AGROPECUARIA, IE-EIPI-Acuerdo Nacional por el Empleo, la Inversión Productiva, la Innovación y la Inclusión
Titular:	Villarreal Donoso, Andrea Salome	Prioridad:	0
Tipo de Proyecto:	Tecnología	Retorno Económico:	0.00
CUP:		TIR:	0.00 %
Objetivos Operativos:	1	VAN:	0.00
Viabilidad Técnica:	Media	Estimado Al Fin Del Proyecto:	0.00
Localidad de Gestión:	Zona 9 - DMQ > Pichincha > Quito		
Tipo de Ppto. Externo:		Fecha de Inicio - Fecha de Fin:	02/04/2018 - 31/12/2023
Fecha de última actualización:	01/09/2022	Fecha de Fin Base:	30/12/2021
Modificado por:	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	Fecha del siguiente Hito:	30/09/2022

**DATOS GENERALES**

**Descripción**

PROPÓSITO: Fomentar el uso de la tecnología de la irradiación en los productos agroindustriales de mayor exportación para incrementar su competitividad en mercados internacionales que poseen estrictas medidas de regulación sanitaria, mediante la atracción de inversiones para la puesta en marcha de una planta de irradiación, la investigación y desarrollo tecnológico de aplicaciones nucleares que permite identificar oportunidades y la adopción de normativas internacionales para regulación de productos irradiados.

**PRODUCTO:**

La ejecución del proyecto contempla tres fases de trabajo:

AÑO 2018 :Fase 1

- Formulación del Plan de Proyecto 2018-2019 - Envío de borrador del informe a la CGAJ sobre irradiación
- Firma de Nota Reversal entre MIPRO y MEER efectuada
- Firma de Convenios con la Politécnica Nacional y el INIAP para investigación y desarrollo
- Selección de Personal para Capacitación
- Personal capacitado sobre irradiación
- Socialización de tecnología de la irradiación con el MEER
- Marco Normativo y de Seguridad para Plantas de Irradiación con el MEER

AÑO 2019: Fase 1.2

- Implementación de controles de Productos irradiados que ingresan por zonas transfronterizas y aduaneras (SENAE-MEER)
- Recepción de equipos de irradiación de la OIEA
- Inicio de Ensayos para elaboración de catálogo en los equipos de irradiación
- Estudio de Mercado

AÑO 2020: Fase 2

- Catálogo de productos irradiados aprobado
- Plan de promoción del proyecto para atracción de inversión

AÑO 2021: Fase 3

- Elaboración de estudios de ingeniería

**Beneficios Cualitativos**

250 mil beneficiarios de las cadenas de pesca, cárnicos, frutas, hortalizas, cacao, café  
 Como consumidores, todo el país.  
 Como usuarios, todo el sector exportador nacional  
 Como implementadores, 200 personas que laboren de forma directa e indirecta

**Tipo de Beneficiario**

Industria de pesca.

**Tipo de Beneficiario**

Industria de Cárnicos.  
 Industria de Frutas y Hortalizas  
 Florícolas

**Restricciones**

TIEMPO: 4 años

COSTO: El costo del proyecto La ejecución del proyecto ECU-2016-006, requiere el aporte del Ministerio de Industrias y Productividad equivalente al 5% de monto total entregado en forma equivalente en equipos y transferencia tecnológica por parte de la OIEA, y representa el valor de 9 021.62 EUR.

La elaboración de los estudios de factibilidad tiene un valor estimado del 5% del coste total de una planta de irradiación multipropósito de mediana intensidad, se estima el valor de la inversión total de 6 a 8 millones de dólares para una capacidad aproximada de 300 mil ton anuales, el valor de los estudios pueden estimarse en 350 mil dólares.

La ejecución de las campañas de socialización tanto para público en general como para empresas agroindustriales de exportación se estima en 150 mil dólares, el importe implicaría la elaboración de reportajes, seminarios, simposios, exposiciones, visitas técnicas.

La ejecución del plan de promoción de inversiones se estima en 60 mil dólares que implica promoción a nivel internacional y nacional del proyecto del Irradiador.

Se detalla el siguiente desglose de montos presupuestados:

- Ejecución del Proyecto ECU-2016-006 10 507 USD1
- Requerimientos adicionales al proyecto ECU-2016-006 15 000 USD
- Consultoría especializada en normativas 5 000 USD
- Estudios de factibilidad 350 000 USD
- Campañas de socialización 150 000 USD
- Plan de promoción a nivel nacional o internacional 60 000 USD
- Total ejecución del proyecto (cuatro años) 590 000 USD2
- Total ejecución del proyecto (cuatro años, sin estudios) 240 000 USD

**ALCANCES:**

- Implementar el proyecto ECU 2016 006
- Obtención del catálogo de productos irradiados con enfoque a las exportaciones.
- Identificación de oportunidades de aplicación de la tecnología nuclear en otros sectores como el farmacéutico y salud.
- Adopción de normativas técnicas de productos alimenticios irradiados.
- Implementación de controles de productos irradiados que ingresan al Ecuador por zonas transfronterizas y aduaneras.
- Implementación/ Revisión de normativas de seguridad radiológica de plantas de irradiación de baja, media y alta intensidad.
- Elaboración de estudios de factibilidad para implementar plantas de irradiación multipropósito de media y alta intensidad
- Promoción del proyecto de irradiación para inversionistas nacionales o extranjeros.
- Establecimiento de alianzas público privadas para establecimiento de plantas de irradiación.
- Socialización de los beneficios de la tecnología de la irradiación en el público en general.
- Socialización del proyecto de irradiación e inversión en industrias exportadoras y demás industrias relacionadas.

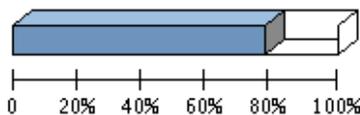
**RECURSOS:**

- Presupuesto necesario para llevar a cabo todas las actividades planteadas en el desarrollo del proyecto.
- Personal técnico para la ejecución del proyecto,
- Limitado alcance en la implementación de incentivos para generar las condiciones necesarias para la inversión de plantas de irradiación.

Fase Actual:	Anteproyecto	Definición	Planeación	<b>Ejecución</b>	Cierre	Completado	Congelado	Cancelado
--------------	--------------	------------	------------	------------------	--------	------------	-----------	-----------

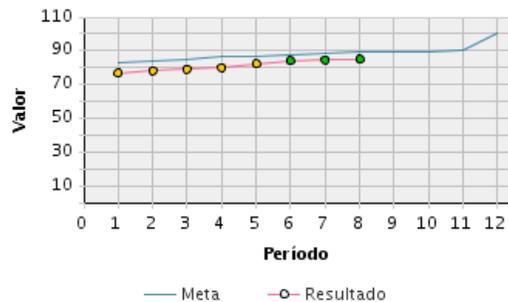
**AVANCE FÍSICO DEL PROYECTO**

**% TIEMPO TOTAL TRANSCURRIDO**



Transcurrido: 77.05 %  
 Fecha de Inicio: 02/04/2018 Fecha de Fin: 31/12/2023

**AVANCE FÍSICO PROGRAMADO VS. REAL**



Porcentaje de Avance												
Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2022	Avance programado acumulado											
	83 %	84 %	85 %	87 %	87 %	88 %	88 %	89 %	90 %	90 %	90 %	100 %

Porcentaje de Avance												
Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Avance real acumulado												
	77 %	78 %	79 %	80 %	82 %	84 %	85 %	85 %				
Estado												
	▼	▼	▼	▼	▼	●	●	●				

### RESÚMENES EJECUTIVOS (MÁS RECIENTES)

Resúmenes Ejecutivos	Modificado por	Fecha de última actualización
<p><b>AGOSTO 2022:</b> 1.- El 23 de agosto de 2022, se lleva a cabo la reunión del Acta Comisión de Seguimiento No. DDAOAF-0001-2022 de seguimiento de avances del Convenio EPN.MPCEIP, para lo cual existe el compromiso de la EPN y MPCEIP, para que el proyecto ECU5030, siga con el correcto cumplimiento del desarrollo de los ensayos en productos irradiados para la elaboración del catálogo de los principales productos de exportación, (HITO No. 51, CUMPLIDO).</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	01/09/2022 - 09:13 AM
<p><b>JULIO 2022:</b> 1.- El 20 de julio de 2022, se lleva a cabo la reunión del Acta Comisión de Seguimiento No. DDAOAF-0002-2022 de seguimiento de avances del Convenio 18 103 Irradiación, para lo cual existe el compromiso del MEM, EPN, MPCEIP, para que el proyecto ECU5030, siga con el correcto cumplimiento del componente 3 de la plataforma de la OIEA, (HITO No. 42, CUMPLIDO).</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	01/08/2022 - 09:40 AM
<p><b>JUNIO 2022:</b> 1.- Suscripción de convenio MPCEIP-EPN, cuyo objeto es desarrollar actividades de cooperación interinstitucional relacionadas con procesos de investigación, que sirvan para estudiar la eficacia del tratamiento en frío con radiaciones ionizantes de productos de exportación, con el fin de elaborar un catálogo de productos irradiados. (HITO No. 48, CUMPLIDO). 2.- Elaboración de informe del 3er avance de proyecto de repotenciación del centro de irradiación de la EPN, para que la infraestructura de la EPN, esté listo para la recepción de las fuentes de Cobalto Co60. (HITO No. 50, CUMPLIDO).</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	30/06/2022 - 04:41 PM
<p><b>MAYO 2022:</b> 1.- La firma del convenio modificatorio MPCEIP-MEM, permitirá el correcto desarrollo de todas las actividades dentro del Proyecto ECU5030, y permite continuar con las actividades planteadas dentro del proyecto, como recarga de fuentes de cobalto Co60 de la EPN, traslado de fuentes en desuso y al mismo tiempo da paso al producto final que es el desarrollo del catálogo de productos irradiados con mira de exportación. (HITO No. 35, CUMPLIDO).</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	31/05/2022 - 03:16 PM
<p><b>ABRIL 2022:</b> 1.- Mediante Memorando Nro. MPCEIP-SAI-2022-0077-M del 28 de abril de 2022, el Subsecretario de Agroindustria solicita a la Coordinadora General de Planificación y Gestión Estratégica, solicita la autorización para la modificación de fecha de los hitos 35, 42, 48 y 51 que comprometen tanto la suscripción del convenio 18 103, como de un nuevo convenio entre el MPCEIP-EPN. Así también se requiere la modificación de la descripción y fecha de los hitos 49, 50 y 52, para lo cual se adjunta el informe justificativo correspondiente. 2.- Mediante Memorando Nro. MPCEIP-CGPGE-2022-0343-M del 29 de abril de 2022, la Coordinadora General de Planificación y Gestión Estratégica, que una vez analizado la solicitud y el Informe Justificativo Nro. MPCEIP-GPR-PROY- DDAOAF-004, cúmpleme indicar que se ha evidenciado la aprobación del Patrocinador Ejecutivo, que la justificación se enmarca en restricciones de tiempo y alcance; por lo tanto, es viable la modificación de fechas y descripción de los hitos. 3.- Informe segundo avance de proyecto de repotenciación del centro de irradiación de la EPN, con las siguientes actividades: 1.- Instalación de panel de control de incendios, detectores de humo, sirena y luz estroboscópica, 2.- Diseño y construcción del sistema de homogenización de dosis y cajas de homogenizador y 3.- Instalación de puntos de tomacorrientes, subtableros trifásicos, alimentadores y módulo de medición de energía. (HITO No.49, CUMPLIDO)</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	03/05/2022 - 02:04 PM
<p><b>MARZO 2022:</b> 1.- Mediante Informe de avance del Contrato 012-2021-PCP, el cual evidencia los avances realizados por la EPN en beneficio del proyecto ECU5030, el correcto cumplimiento permite evidencia el compromiso de la academia ante el proyecto nacional de Irradiación, que es beneficio nacional la utilización de la tecnología y estar preparados por la recepción de las fuentes de Cobalto Co60, por lo que en base acuerdos entre la EPN-MPCEIP se pone en conocimiento los avances de las adecuaciones del centro de Irradiación. (HITO No. 47, CUMPLIDO).</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	31/03/2022 - 03:44 PM

**RESÚMENES EJECUTIVOS (MÁS RECIENTES)**

Resúmenes Ejecutivos	Modificado por	Fecha de última actualización
<p><b>FEBRERO 2022:</b>                      1.- El convenio MPCEIP-EPN mantiene el objeto desarrollar actividades de cooperación interinstitucional relacionadas con procesos de investigación, que sirvan para estudiar la eficacia del tratamiento en frío con radiaciones ionizantes de productos de exportación, con el fin de elaborar un catálogo de productos irradiados, que beneficiará la colaboración institucional para el desarrollo del Proyecto Nacional ECU5030 Irradiación. (HITO No. 46, CUMPLIDO).</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	14/03/2022 - 09:38 AM
<p><b>ENERO 2022:</b>                      1.- La modificación dela Convenio Nro. 18 103 MPCEIP-MERNNR, permite actualizar los compromisos dentro de las competencias, ya que por recomendación del experto de la OIEA Aníbal Abreu, se modifica em componente 3, en vez de adquirir un gammacell experimental, se recarga las fuentes de cobalto Co60 del centro de Irradiación de la EPN, con lo que se justifica dentro del convenio los cambios realizados. (HITO No. 45, CUMPLIDO).</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	04/02/2022 - 04:22 PM
<p><b>ENERO 2022:</b>                      1.- La modificación dela Convenio Nro. 18 103 MPCEIP-MERNNR, permite actualizar los compromisos dentro de las competencias, ya que por recomendación del experto de la OIEA Aníbal Abreu, se modifica em componente 3, en vez de adquirir un gammacell experimental, se recarga las fuentes de cobalto Co60 del centro de Irradiación de la EPN, con lo que se justifica dentro del convenio los cambios realizados. (HITO No. 43, CUMPLIDO).</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	04/02/2022 - 03:18 PM
<p><b>DICIEMBRE 2021:</b>                      1.-Mediante Oficio Nro. MERNNR-VEER-2021-0590-OF del 27 de diciembre de 2021, el Viceministro de Electricidad y Energía Renovable Mgs. Gabriel Argüello da a conocer la oficialización de la actualización del componente 3 del Proyecto ECU5030, así como la correspondiente modificación en la Plataforma PCMF (Programme Cycle Management Framework) por parte de la OIEA.                      En este sentido, el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, atreves de la Subsecretaria de Agroindustria envió oficio que está de acuerdo con las modificaciones realizadas, ya que las acciones realizadas fortalecen al Proyecto ECU5030, que busca fomentar el uso de la tecnología de la irradiación en los productos agroindustriales de mayor exportación para incrementar su competitividad en mercados internacionales que poseen estrictas medidas de regulación sanitaria.</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	30/12/2021 - 02:09 PM
<p><b>NOVIEMBRE 2021:</b>                      1.- El 10 de noviembre de 2021, se envía correo electrónico pidiendo se comunique alguna respuesta del trámite pendiente con la OIEA.                      2.- El 13 de noviembre de 2021, la Directora de Aplicaciones Nucleares y Cooperación Técnica informa que el Dr. Raúl Ramírez mediante correo electrónico envió el correo de la Actualización del Plan de trabajo - componente 3, en el mismo consta que fue copiado a su persona como contraparte; además que me permití enviar al Ing. Astudillo para así dar continuidad en el trámite, me permito indicar que el OIEA por lo general las comunicaciones son por vía correo electrónico, si el caso de requerir que sea enviado un documento oficial, solicitaré que nos sea enviada de esa manera. Además que aprovecho para indicar que procederemos a generar el oficio en el que se notificará a la EPN a fin de que se proceda al pago por gastos nacionales de participación correspondiente al valor del 5% , valor que deberá realizarlo durante el año 2022.</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	01/12/2021 - 08:02 AM
<p><b>OCTUBRE 2021:</b>                      1.- El 6 de octubre de 2021, el Subsecretario de Agroindustria pone en conocimiento a la Dra. Florinella Muñoz Rectora EPN, la propuesta de texto que debe remitir el OIEA para formalizar los cambios al proyecto ECU5030.                      2.- El 6 de octubre de 2021, el Subsecretario de Agroindustria realiza el seguimiento a la Directora de Aplicaciones Nucleares del MERNNR, si se tiene respuesta la propuesta de carta para que OIEA formalice el cambio al componente 3 del proyecto ECU5030, sin tener respuesta.</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	29/10/2021 - 08:46 AM
<p><b>SEPTIEMBRE 2021:</b>                      1.- El 8 de septiembre de 2021, se envió a la directora de Aplicaciones Nucleares y Cooperación Técnica, la propuesta de carta para que OIEA formalice el cambio al componente 3 del proyecto ECU 5030, al ser el punto focal para que entregue la propuesta a la OIEA.                      2.- El 16 de septiembre de realiza el seguimiento a la carta enviada a la directora Ruth Ayabaca, para saber si se ha tenido respuesta de la OIEA, el 23 de septiembre se realiza una insistencia sin tener respuesta.                      3.- El 24 de septiembre de 2021, se recibe la respuesta de la directora del MERNNR, mediante la cual se comunica que han enviado insistencia al Dr. Raúl Ramírez sobre la revisión del documento con la propuesta acordada con MPCEIP y La Politécnica Nacional, pero lamentablemente no hemos tenido contestación.</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	30/09/2021 - 07:48 PM
<p><b>AGOSTO 2021:</b>                      1. Mediante el Memorando No.- MPCEIP-SAI-2021-0114-M, se solicito la aprobación para el cambio de estado del proyecto de ejecución a congelado considerando que en el convenio entre el MERNNR y MPCEIP No. 19 034 y conforme la recomendación del experto Aníbal</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	01/09/2021 - 03:20 PM

**RESÚMENES EJECUTIVOS (MÁS RECIENTES)**

Resúmenes Ejecutivos	Modificado por	Fecha de última actualización
<p>Abreu por parte de la OIEA de realizar la recarga de la fuente de cobalto Co60 de la planta de irradiación de la EPN y con ello no incurrir en la compra del equipo gammacell, para lo cual está en proceso la viabilidad de la propuesta a la OIEA que es la modificación del componente 3 del proyecto ECU5030 de la plataforma de la OIEA, con la inclusión como beneficiario a la EPN para que pueda suscribirse un convenio entre la EPN y el MERNNR sin necesidad que participe el MPCEIP. Al no contar con una fecha establecida de la suscripción del convenio entre la EPN y MERNNR para continuar con las acciones requeridas para justificar el cumplimiento de los hitos del proyecto de gasto corriente reportado en el GPR.</p> <p>2. Mediante el Memorando No.- MPCEIP-CGPGE-2021-0732-M, la Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica aprobó la solicitud de cambio de estado. (HITO No.- 35)</p> <p>3.- El 20 de agosto se lleva a cabo la reunión interinstitucional entre EPN-MPCEIP para viabilizar el proyecto ECU5030, donde se acordó realizar la adenda al Convenio Nro. 18 103 del MPCEIP donde conste la recarga de la fuente de cobalto y la suscripción de un convenio EPN-MERNNR, para visibilizar el pago de la EPN a la OIEA por el aumento de presupuesto al proyecto.</p>		
<p><b>JULIO 2021:</b></p> <p>1. La acreditación de una instalación de irradiación es particularmente importante para los tratamientos fitosanitarios por el hecho de que después del tratamiento de irradiación pueden quedar insectos vivos. La detección de insectos vivos no significa que haya fracasado el tratamiento, ya que normalmente el resultado que se trata de obtener es la esterilidad o la inhibición de la emergencia de insectos adultos.</p> <p>2. Los países que estén interesados en el consumo de alimentos irradiados, deberán realizar métodos para verificar el proceso de alimentos irradiados, por lo cual el país deberá cumplir con esta verificación en zonas fronterizas adicional de verificación del etiquetado con sello radura. (HITO No.40, CUMPLIDO).</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	30/07/2021 - 07:09 PM
<p><b>JUNIO 2021:</b></p> <p>1.-La comisión de seguimiento dados los beneficios expuestos por el experto Aníbal Abreu, como el disponer de una potencial demanda que justifica el servicio de Irradiación a escala industrial, así mismo introducir la tecnología para superar las barreras fitosanitarias e impulsar las exportaciones del país, en este sentido se resuelve acoger las recomendaciones del experto, delegado de la OIEA. (Hito No. 39, cumplido).</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	01/07/2021 - 08:26 AM
<p><b>MAYO 2021:</b></p> <p>1.- Mediante Memorando Nro. MPCEIP-CGPGE-2021-0427-M el Coordinador General de Planificación y Gestión Estratégica aprobó la modificación de hitos.</p> <p>2.- Elaboración de acta de reunión MERNNR, MPCEIP para establecer hoja de ruta del Proyecto ECU5030 Irradiación, mediante la cual se establecen actividades que permitirían el cumplir con la firma del convenio para viabilizar el proyecto de Irradiación en Ecuador. (Hito38, cumplido).</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	31/05/2021 - 05:10 PM
<p><b>ABRIL 2021:</b></p> <p>1.- Elaboración de informe de conservación de alimentos mediante irradiación ionizante, lo cual garantizar una calidad microbiológica, la calidad sensorial y nutritiva de los productos no se ven afectadas, siempre y cuando se utilicen las dosis recomendadas en las normas establecidas para el empleo de radiaciones en alimentos. Del mismo modo, la vida de anaquel de los productos es mayor con este proceso que con cualquier otro método, permite contar con alimentos en cualquier temporada, y es una medida para evitar problemas de falta de alimentos en países pobres. (Hito 37, cumplido).</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	29/04/2021 - 08:46 PM
<p><b>MARZO 2021:</b></p> <p>1. Mediante Memorando Nro. MPCEIP-CGPGE-2021-0257-M, la Coordinación General de Planificación y Gestión Estratégica, aprobó la modificación de hito 35 del proyecto de Irradiación.</p> <p>2. Las trayectorias de radiación pueden depositar energía directamente en el ADN (efecto directo) o pueden ionizar otras moléculas de la célula, especialmente las moléculas de agua, para formar radicales libres que pueden dañar al ADN (efecto indirecto). Las lesiones que la radiación puede inducir en el ADN son muy diversas y entre ellas se pueden mencionar las roturas de una o de las dos cadenas (roturas sencillas o dobles), recombinaciones, sustituciones de bases, deleciones, etc...</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	31/03/2021 - 10:33 PM
<p><b>FEBRERO 2021:</b></p> <p>HITO 34: Informe para la OIEA para el dimensionamiento de un irradiador industrial en Ecuador, aprobado.</p> <p>El trabajo en conjunto con la OIEA permitirá que se pueda cumplir con una segunda fase estableciendo el dimensionamiento para la construcción de un irradiador industrial en Ecuador, lo que permitirá aumentar los productos de exportación irradiados a países con altos estándares fitosanitarios.(hito34, cumplido).</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	26/02/2021 - 05:05 PM
<p><b>ENERO 2021:</b></p> <p>HITO 33: EJECUCIÓN: Reunión interinstitucional para suscripción de Convenio EPN-INIAP-MPCEIP, realizada.</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	29/01/2021 - 10:10 PM

**RESÚMENES EJECUTIVOS (MÁS RECIENTES)**

Resúmenes Ejecutivos	Modificado por	Fecha de última actualización
Acuerdos interinstitucionales para la modificación del componente 3 del proyecto Ecu5030, La OIEA menciona que en la modificadora que el MPCEIP solicita al contrato entre OIEAEPN-IZOPTOPE, existe la opción que al Ministerio se lo incluya como contraparte del proyecto y que el beneficio ira directo a la EPN, adicional se menciona que el MPCEIP estaría asignando fondos para que se realice la repotenciación de las fuentes de Cobalto de la EPN, lo que llevaría a la elaboración de un nuevo contrato entre las partes.(hito33, cumplido).		
<p>DICIEMBRE 2020:</p> <p>HITO 32: EJECUCIÓN: Reunión cuatrimestral de la comisión de seguimiento Convenio MERNNR-MPCEIP, realizada.</p> <p>Se determinaron todos las actividades pendientes por trabajar para el correcto desarrollo del proyecto ECU5030, Gestionará con la OIEA para realizar las modificaciones acordadas del proyecto, previo al trabajo en conjunto del MERNNR, EPN y MPCEIP, y se realizará a través del Cancillería el alcance a los convenios para contar con todos los documentos de respaldo. Hasta el 20 de enero de 2021, se presentará un borrador o propuesta del nuevo proyecto para las modificaciones requeridas en el proyecto y en el convenio, para contar con el documento consensuado y que pueda ser transferido a la OIEA.( hito 32, cumplido).</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	31/12/2020 - 10:21 AM
<p>NOVIEMBRE 2020</p> <p>HITO 31: Reunión de la comisión de seguimiento Convenio EPN-INIAP-MPCEIP, realizada.</p> <p>Reunión para revisión de actividades en base al convenio tripartito para el correcto desarrollo del proyecto ECU5030, y se identifico un retraso en la firma del convenio por un instructivo interno del MPCEIP por lo que la EPN se encuentra desarrollando las actividades pertinentes para el el cierre del convenio con el MPCEIP, (hito 31, cumplido).</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	30/11/2020 - 08:58 PM
<p>OCTUBRE 2020:</p> <p>HITO 30: Propuesta normativa sanitaria para alimentos irradiados:</p> <p>Cada año crece la cantidad de alimentos que se irradian, principalmente en la región de Asia y el Pacífico y en América. Esos alimentos son tratados en su mayoría por irradiación gamma en instalaciones de usos múltiples que también dan servicio a otros sectores comerciales, sobre todo para esterilizar dispositivos médicos, mejorar la calidad microbiana de los ingredientes y envases farmacéuticos y cosméticos, o modificar las propiedades de los materiales. Se prevé que en el futuro aumente el número de alimentos que se someterán a irradiación. (hito 30, realizado)</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	02/11/2020 - 11:42 AM
<p>SEPTIEMBRE 2020:</p> <p>HITO 29: Evaluación de estado normativo respecto a alimentos irradiados en los 3 principales mercados de fruta ecuatoriana, realizada.</p> <p>NOTA: La comunidad científica y, los organismos como la OMS y la FAO apoyan la utilización de la tecnología de irradiación o esterilización en frío. En todo el mundo, más de 41 países han aprobado el uso de la irradiación de alimentos para más de 60 productos alimentarios.(Hito29, realizado).</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	01/10/2020 - 10:34 AM
<p>AGOSTO 2020:</p> <p>HITO 28: EJECUCIÓN: Reunión cuatrimestral de la comisión de seguimiento Convenio MERNNR-MPCEIP, realizada</p> <p>Se pone en conocimiento que se encuentra próxima la firma de un convenio tripartito entre EPN, INIAP y MPCEIP para viabilizar la ejecución de las actividades que son parte del proyecto ECU5030, y entre los compromisos de la EPN, precisamente está el contar con las instalaciones adecuadas para la repatriación de las fuentes y recarga. (hito28,Cumplido).</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	28/08/2020 - 12:35 PM
<p>JULIO 2020:</p> <p>HITO 27: Identificación de normas básicas de seguridad para la protección contra la radiación ionizante, realizada</p> <p>Se realizó la revisión de normativa de seguridad de protección contra radiación existente en otros países y sobre todo manejado ya durante años por la OIEA para adoptar estas normativas como país y tener una norma para futuras inversiones en plantas de radiación a nivel industrial (Hito27, Cumplido)</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	30/07/2020 - 11:14 AM
<p>JUNIO 2020:</p> <p>HITO 26: EJECUCIÓN: Identificación de mejores prácticas en irradiación ionizante en alimentos, elaborada.</p> <p>Los tres tipos de radiación ionizante rayos gamma procedentes de los radionucleidos 137Cs o 60Co; 11, electrones acelerados (formando haces de electrones) con una energía máxima de 10 MeV1; y rayos X con una energía máxima de 5 MeV. El proyecto de Irradiación con la OIEA es mediante rayos gamma, recargando la fuente de Cobalto Co60 de la EPN.</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	29/06/2020 - 08:12 PM
<p>MAYO 2020:</p> <p>HITO 25: Reunión del MPCEIP, INIAP y EPN para la priorización de productos agrícolas y agroindustriales para el desarrollo del catálogo de productos irradiados, realizada.</p> <p>Reunión realizada para dar la correcta ejecución al proyecto de irradiación, aunque por estado de emergencia ciertas actividades se han visto comprometidas por parte de la EPN.</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	31/05/2020 - 07:12 PM

**RESÚMENES EJECUTIVOS (MÁS RECIENTES)**

Resúmenes Ejecutivos	Modificado por	Fecha de última actualización
<p>ABRIL 2020: HITO 24 Reunión cuatrimestral de la comisión de seguimiento Convenio MERNNR-MPCEIP, realizada Acta realizada, y se propone una actualización de una hoja de ruta para las actividades por cumplirse por la emergencia sanitaria.</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	04/05/2020 - 01:20 PM
<p>MARZO 2020: HITO 23 : Caracterización de irradiación ionizante, elaborada. Nota: Se solicitó la modificación del hito 23 e inclusión del hito 25 para lo cual se respalda toda la documentación en la parte de anexos modificación hitos 2020</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	31/03/2020 - 12:43 PM
<p>FEBRERO 2020: HITO 22: Priorización de productos para elaboración de catálogo, realizada Se realiza el análisis para saber los productos que se van a priorizar y harán parte del catálogo de productos irradiados.</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	05/03/2020 - 05:26 PM
<p>ENERO 2020: HITO 21: Informe de seguimiento de la ejecución de consultoría "Estudio para la Modernización Irradiador Cobalto 60 EPN", realizado. NOTA: Realizar el correcto seguimiento a la hoja de ruta presentada por la EPN en base a la repotenciación del centro de irradiación para dar el correcto cumplimiento al Proyecto 5030.</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	11/02/2020 - 06:24 PM
<p>DICIEMBRE 2019: HITO 20: Propuesta de Marco Normativo y de Seguridad para Plantas de Irradiación, elaborados. NOTA: El trabajo interinstitucional permitirá contar con una normativa para el desarrollo de plantas industriales y normativa fitosanitaria para irradiación de alimentos.</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	27/12/2019 - 04:13 PM
<p>NOVIEMBRE 2019: HITO 18: Análisis de los posibles usuarios exportadores del Irradiador, realizado HITO 19: Análisis de los posibles estudios académicos del Irradiador, realizado. NOTA: Con estos dos estudios se puede evidenciar los principales productos con potencial a ser irradiados así como avancen que se han desarrollado a nivel país sobre irradiación de productos agroindustriales.</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	02/12/2019 - 06:18 PM
<p>OCTUBRE 2019: HITO 17: Firma de convenio tripartito de cooperación interinstitucional MPCEIP, INIAP y EPN, aprobado. NOTA: El convenio se encuentra en etapa de revisión de los departamentos jurídicos del INIAP y EPN, adicional se demora en la revisión por nuestro departamento jurídico, para lo cual no se ha logrado tener la firma del convenio entre las tres partes, se espera tener la firma hasta fin de mes de noviembre.</p>	Mendieta Carrillo, Franco Alberto	06/11/2019 - 09:07 AM
<p>SEPTIEMBRE 2019: EJECUCIÓN: Controles de Productos irradiados que ingresan por zonas transfronterizas y aduaneras (SENAE-MERNNR- AGROCALIDAD) realizados. TRABAJO EN CONJUNTO CON ENTIDADES INVOLUCRADAS CON IRRADIACIÓN EN ALIMENTOS</p>	Chávez Ledesma, Jorge Ulises	02/10/2019 - 05:45 PM
<p>AGOSTO 2019: HITO 15: EJECUCIÓN: Estudio de principales Mercados de productos irradiados, realizado NOTA: Una vez implementado un centro de irradiación en Ecuador, se le abrirían los mercados a todos los países que ya llevan años en la utilización de Irradiación en alimentos.</p>	Chávez Ledesma, Jorge Ulises	30/08/2019 - 04:29 PM
<p>JULIO 2019: HITO 14: Informe técnico para OIEA de especificaciones de las fuentes y Rack para la repotenciación, realizado NOTA: Después de la recomendación de Anibal Abreu delegado de la OIEA, se hace la modificación al proyecto ECU5030 O ECU2016006 para lo cual la EPN se encuentra en el proceso de licenciamiento por parte del MERNNR.</p>	Chávez Ledesma, Jorge Ulises	20/08/2019 - 03:11 PM
<p>JUNIO 2019: Socialización interna y análisis de resultados del primer Taller Nacional de Irradiación de Alimentos (MPCEIP), realizado. NOTA: Bajo informe de recomendación del experto Anibal Abreu se procedera a modificar acciones dentro del proyecto de Irradiación, lo que conllevaría modificación de hitos dentro del I035 IE-EIPI-OE2-INV-MPCEIP-Implementación de procesos de irradiación ionizante en cadenas agroindustriales.</p>	Chávez Ledesma, Jorge Ulises	02/07/2019 - 10:09 AM
<p>MAYO 2019: Elaboración borrador de convenio tripartito de cooperación interinstitucional MPCEIP, INIAP y MERNNR, realizado Nota: Insumo para poder dar inicio a los estudios pendientes hasta que se logre tener la recarga de curies mediante convenio ECU5030</p>	Chávez Ledesma, Jorge Ulises	03/06/2019 - 08:33 AM

**RESÚMENES EJECUTIVOS (MÁS RECIENTES)**

Resúmenes Ejecutivos	Modificado por	Fecha de última actualización
<p>ABRIL 2019:                      HITO 10: EJECUCIÓN: Elaboración borrador de convenio tripartito de cooperación interinstitucional MPCEIP, INIAP y EPN, realizado                      Elaboración de convenio tripartito socializados con los principales actores vinculados en el convenio.                      HITO 11: EJECUCIÓN: Primer taller nacional de irradiación para la agroindustria.                      Se dicto el taller en la Escuela Politécnica Nacional los días 22 y 23 de abril del presente año, con 150 participantes entre sector privado, público y academia.</p>	Chávez Ledesma, Jorge Ulises	30/04/2019 - 05:22 PM
<p>MARZO 2019:                      HITO 9: Propuesta dinámica de temas primer Taller Nacional de Irradiación de Alimentos, realizada                      Elaboración de propuesta para que el experto de la OIEA tenga la agenda final del Primer Taller Nacional de Irradiación para la agroindustria.</p>	Chávez Ledesma, Jorge Ulises	05/04/2019 - 04:28 PM
<p>DICIEMBRE 2018:                      Socialización de Tecnología de irradiación con el MEER realizada.                      Marco Normativo y de Seguridad para Plantas de Irradiación con el MEER realizado.                      Actividades socializadas con MERNNR que son el punto focal para el convenio</p>	Chávez Ledesma, Jorge Ulises	27/12/2018 - 12:03 PM
<p>NOVIEMBRE 2018:                      HITO 6: EJECUCIÓN: Personal en temas de irradiación capacitado.                      Documento compartido con tematica de Taller Nacional sobre Irradiación de Alimentos para lo cual a la OIEA se compartio el docuemto para la capacitación y solicitud de un experto en el tema.</p>	Chávez Ledesma, Jorge Ulises	04/12/2018 - 11:37 AM
<p>OCTUBRE 2018                      HITO 4: NO CUMPLIDO Firma de Convenios con la Politécnica Nacional y el INIAP para investigación y desarrollo realizado                      Hito no cumplido por retraso en la firma de la nota reversal, lo que daba inicio al proyecto adicional hito 4 es un convenio tripartito donde se involucra a dos entidades INIAP Y EPN, lo cual ha retrasado un poco el trabajo en cuestión de consenso en las obligaciones de cada parte.                      Se adjunta en A4 el primer borrador del convenio tripartito MIPRO-INIAP-EPN.                      HITO 5: CUMPLIDO Selección de Personal para Capacitación sobre irradiación realizada.</p>	Chávez Ledesma, Jorge Ulises	26/10/2018 - 10:37 AM
<p>SEPTIEMBRE 2018:                      HITO 3: Firma nota reversal entre MIPRO-MEER (NO CUMPLIDO)                      Mediante Decreto Ejecutivo Nro. 491 de 23 de agosto de 2018, se encarga el Ministerio de Industrias y Productividad al señor Pablo José Campana Sáenz, Ministro de Comercio Exterior e Inversiones.                      Revisión de la nota reversal por la Coordinación Jurídica de MCEI las cuales se hicieron unas observaciones de forma y fondo las cuales nos encontramos subsanando para realizar la firma entre las partes.</p>	Chávez Ledesma, Jorge Ulises	01/10/2018 - 11:46 AM
<p>AGOSTO 2018:                      HITO 3: Firma nota reversal entre MIPRO-MEER (NO CUMPLIDO)                      Mediante Decreto Ejecutivo Nro. 399 de 15 de mayo de 2018 se dispuso la fusión por absorción al Ministerio de Hidrocarburos de las siguientes instituciones Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, Ministerio de Minería y la Secretaria de Hidrocarburos, y, que con Decreto Nro. 471 del 8 de agosto de 2018 se amplía el proceso de absorción por treinta días adicionales.                      Mediante Decreto Ejecutivo Nro. 491 de 23 de agosto de 2018, se encarga el Ministerio de Industrias y Productividad al señor Pablo José Campana Sáenz, Ministro de Comercio Exterior e Inversiones.                      Por lo cual el cambio de autoridades postergo la firma de la nota reversal la cual daría inicio al proyecto ECU2016006.</p>	Chávez Ledesma, Jorge Ulises	05/09/2018 - 10:15 AM
<p>JULIO 2018:                      HITO 3: Firma nota reversal entre MIPRO-MEER                      Mediante Memorando Nro. MIPRO-SAYPA-2018-0166-M, se solicitó a la Coordinación de Planificación un informe Técnico de Suscripción de la Nota Reversal como requisito final para la aprobación de la Nota Reversal.</p>	Chávez Ledesma, Jorge Ulises	03/08/2018 - 11:57 AM
<p>JUNIO 2018:                      HITO 3: Firma nota reversal entre MIPRO-MEER                      Se gestionó modificación de partida presupuestaria y entregá de certificación presupuestaria No. 221 de 22 de junio de 2018 para incluir en la nota reversal que reposa en Coordinación Jurídica.</p>	Chávez Ledesma, Jorge Ulises	02/07/2018 - 10:24 AM
<p>MAYO 2018:                      HITO 3: Firma de Nota Reversal entre MIPRO y MEER efectuada.                      Entrega de Borrador de Nota Reversal a Coordinación Jurídica con memorando Nro. MIPRO-SAPA-2018-0124-M del 22 de mayo de 2018 para aprobación y firma entre MIPRO-MEER.</p>	Chávez Ledesma, Jorge Ulises	05/06/2018 - 08:41 AM

**RESÚMENES EJECUTIVOS (MÁS RECIENTES)**

Resúmenes Ejecutivos	Modificado por	Fecha de última actualización
ABRIL 2018 HITO 1: Se realizó formulación del Plan de Proyecto 2018-2019. HITO 2: Se elaboró borrador de informe a la CGAJ sobre irradiación. LOGRO: Entrega de Nota Reversal MIPRO-MEER para revisión.	Chávez Ledesma, Jorge Ulises	05/06/2018 - 08:08 AM

**PROBLEMAS ABIERTOS DEL PROYECTO**

Problema	Fecha de última actualización	Responsable	Urgencia	Impacto	Calificación	Acciones Cerradas / Totales
Cambios administrativos internos de las entidades que van a suscribir la adenda al Convenio Nro. 18 103	01/09/2021	Franco Alberto Mendieta Carrillo	40	10	4	0/1

*Problemas cerrados: 0, Abiertos: 1*

*Riesgos cerrados: 5, Abiertos: 0*

**LOCALIDADES**

Localidad de Impacto	
1	Zona 9 - DMQ > Pichincha > Quito

**HITOS**

	Hito	Categoría	Fecha Comprometida	Fecha Estimada	Fecha Real	A tiempo	Hito Cumplido	Avance Físico
1	DEFINICIÓN : Formulación del Plan de Proyecto 2018-2019 realizado.	4-Inicio de Trabajo	20/04/2018		20/04/2018		Sí	1.4
2	PLANEACIÓN:borrador del informe a la CGAJ sobre irradiación enviado.	4-Inicio de Trabajo	30/04/2018		30/04/2018		Sí	1.4
3	EJECUCIÓN: Firma de Nota Reversal entre MIPRO y MEER efectuada.	9-Entregables Formales	30/05/2018		28/09/2018		Sí	1.2
4	EJECUCIÓN: Firma de Convenios con la Politécnica Nacional y el INIAP para investigación y desarrollo realizado.	9-Entregables Formales	28/09/2018		19/10/2018		Sí	1.2
5	EJECUCIÓN: Selección de Personal para Capacitación sobre irradiación realizada.	5-Entregables Intermedios	30/10/2018		26/10/2018		Sí	1.2
6	EJECUCIÓN: Personal en temas de irradiación capacitado.	5-Entregables Intermedios	30/11/2018		30/11/2018		Sí	1.2
7	EJECUCIÓN: Socialización de Tecnología de irradiación con el MEER realizada.	2-Publicación de Pliegos	14/12/2018		14/12/2018		Sí	1.2
8	EJECUCIÓN: Marco Normativo y de Seguridad para Plantas de Irradiación con el MEER realizado.	9-Entregables Formales	28/12/2018		27/12/2018		Sí	1.2
9	EJECUCIÓN: Propuesta dinámica de temas primer Taller Nacional de Irradiación de Alimentos, realizada.	5-Entregables Intermedios	28/03/2019		28/03/2019		Sí	4.16

HITOS

	Hito	Categoría	Fecha Comprometida	Fecha Estimada	Fecha Real	A tiempo	Hito Cumplido	Avance Físico
10	EJECUCIÓN: Elaboración borrador de convenio tripartito de cooperación interinstitucional MPCEIP, INIAP y EPN, realizado.	5-Entregables Intermedios	16/04/2019		16/04/2019		Sí	4.16
11	EJECUCIÓN: Capacitación primer Taller Nacional de Irradiación de Alimentos, realizada.	9-Entregables Formales	22/04/2019		22/04/2019		Sí	4.16
12	EJECUCIÓN: Elaboración borrador de convenio tripartito de cooperación interinstitucional MPCEIP, INIAP y MERNNR, realizado.	5-Entregables Intermedios	02/05/2019		02/05/2019		Sí	4.16
13	EJECUCIÓN: Socialización interna Y análisis de resultados del primer Taller Nacional de Irradiación de Alimentos (MPCEIP), realizado.	5-Entregables Intermedios	03/06/2019		03/06/2019		Sí	4.16
14	EJECUCIÓN: Informe técnico para OIEA de especificaciones de las fuentes y Rack para la repotenciación, realizado.	9-Entregables Formales	31/07/2019		31/07/2019		Sí	4.16
15	EJECUCIÓN: Estudio de principales Mercados de productos irradiados, realizado.	5-Entregables Intermedios	30/08/2019		30/08/2019		Sí	4.16
16	EJECUCIÓN: Controles de Productos irradiados que ingresan por zonas transfronterizas y aduaneras (SENAE-MERNNR-AGROCALIDAD) realizados.	5-Entregables Intermedios	30/09/2019		30/09/2019		Sí	4.16
17	EJECUCIÓN: Firma de convenio tripartito de cooperación interinstitucional MPCEIP, INIAP y EPN, aprobado.	9-Entregables Formales	23/10/2019		23/10/2019		Sí	4.16
18	EJECUCIÓN: Análisis de los posibles usuarios exportadores del Irradiador, realizado.	9-Entregables Formales	22/11/2019		22/11/2019		Sí	4.16
19	EJECUCIÓN: Analisis de posibles aplicaciones académicas del irradiador, realizado.	5-Entregables Intermedios	29/11/2019		29/11/2019		Sí	4.16
20	EJECUCIÓN: Propuesta de Marco Normativo y de Seguridad para Plantas de Irradiación.	5-Entregables Intermedios	23/12/2019		23/12/2019		Sí	4.24
21	EJECUCIÓN: Informe de seguimiento de la ejecución de consultoría "Estudio para la Modernización Irradiador Cobalto 60 EPN", realizado.	5-Entregables Intermedios	31/01/2020		31/01/2020		Sí	1.0
22	EJECUCIÓN: Priorización de productos para elaboración de catálogo, realizada.	5-Entregables Intermedios	28/02/2020		28/02/2020		Sí	1.0
23	EJECUCIÓN: Caracterización de irradiación ionizante, elaborada.	9-Entregables Formales	30/03/2020		30/03/2020		Sí	1.0
24	EJECUCIÓN: Reunión cuatrimestral de la comisión	9-Entregables Formales	30/04/2020		30/04/2020		Sí	1.0

HITOS

	Hito	Categoría	Fecha Comprometida	Fecha Estimada	Fecha Real	A tiempo	Hito Cumplido	Avance Físico
	de seguimiento Convenio MERNNR-MPCEIP, realizada.							
25	EJECUCIÓN: Reunión del MPCEIP, INIAP y EPN para la priorización de productos agrícolas y agroindustriales para el desarrollo del catálogo de productos irradiados, realizada.	9-Entregables Formales	31/05/2020		31/05/2020		Sí	1.0
26	EJECUCIÓN: Identificación de mejores prácticas en irradiación ionizante en alimentos, elaborada.	9-Entregables Formales	29/06/2020		29/06/2020		Sí	1.0
27	EJECUCIÓN: Identificación de normas básicas de seguridad para la protección contra la radiación ionizante, realizada.	9-Entregables Formales	31/07/2020		30/07/2020		Sí	0.5
28	EJECUCIÓN: Reunión cuatrimestral de la comisión de seguimiento Convenio MERNNR-MPCEIP, realizada.	9-Entregables Formales	31/08/2020		28/08/2020		Sí	0.5
29	EJECUCIÓN: Evaluación de estado normativo respecto a alimentos irradiados en los 3 principales mercados de fruta ecuatoriana, realizada.	9-Entregables Formales	30/09/2020		30/09/2020		Sí	1.0
30	EJECUCIÓN: Propuesta de normativa sanitaria para alimentos irradiados, elaborada.	9-Entregables Formales	30/10/2020		30/10/2020		Sí	1.0
31	EJECUCIÓN: Reunión de la comisión de seguimiento Convenio EPN-INIAP-MPCEIP, realizada.	9-Entregables Formales	30/11/2020		30/11/2020		Sí	0.5
32	EJECUCIÓN: Reunión cuatrimestral de la comisión de seguimiento Convenio MERNNR-MPCEIP, realizada.	9-Entregables Formales	31/12/2020		31/12/2020		Sí	0.5
33	EJECUCIÓN: Reunión interinstitucional para suscripción de Convenio EPN-INIAP-MPCEIP, realizada.	9-Entregables Formales	31/01/2021		29/01/2021		Sí	0.5
34	EJECUCIÓN: Informe para la OIEA para el dimensionamiento de un irradiador industrial en Ecuador, aprobado.	9-Entregables Formales	28/02/2021		26/02/2021		Sí	0.85
35	EJECUCIÓN: Convenio modificatorio al convenio Nro 18 103 MERNNR-MPCEIP, suscrito.	9-Entregables Formales	31/03/2021		31/05/2022		Sí	2.25
36	EJECUCIÓN: Informe de efectos biológicos de la irradiación ionizante, realizado.	9-Entregables Formales	31/03/2021		31/03/2021		Sí	0.8
37	EJECUCIÓN: Informe sobre conservación de alimentos mediante irradiación ionizante, realizado.	9-Entregables Formales	30/04/2021		29/04/2021		Sí	0.8
38	EJECUCIÓN: Reunión del primer cuatrimestre de la comisión de seguimiento	9-Entregables Formales	31/05/2021		31/05/2021		Sí	0.85

HITOS

	Hito	Categoría	Fecha Comprometida	Fecha Estimada	Fecha Real	A tiempo	Hito Cumplido	Avance Físico
	Convenio MERNNR-MPCEIP, realizada.							
39	EJECUCIÓN: I Reunión preparatoria para viabilizar el proyecto de irradiación en Ecuador, efectuada.	9-Entregables Formales	30/06/2021		30/06/2021		Sí	0.85
40	EJECUCIÓN: Propuesta de protocolos de control de productos irradiados que ingresan por zonas fronterizas y aduaneras, aprobada.	9-Entregables Formales	31/07/2021		30/07/2021		Sí	0.8
41	EJECUCIÓN: Propuesta de dimensionamiento de planta de irradiación industrial, aprobada.	9-Entregables Formales	30/09/2021	29/12/2022			No	2.23
42	EJECUCIÓN: I Reunión de seguimiento Convenio modificadorio al convenio Nro.18 103, realizada.	9-Entregables Formales	31/10/2021		29/07/2022		Sí	0.47
43	EJECUCIÓN: Análisis de beneficios y desventajas de irradiación en alimentos irradiados, realizado.	9-Entregables Formales	30/11/2021		31/01/2022		Sí	0.5
44	EJECUCIÓN: Propuesta de protocolos de control sanitario de alimentos irradiados, aprobada.	9-Entregables Formales	31/12/2021	31/10/2022			No	0.75
45	EJECUCIÓN: Borrador de convenio modificadorio al convenio Nro 18 103 MERNNR-MPCEIP, realizado.	9-Entregables Formales	31/01/2022		31/01/2022		Sí	1.0
46	EJECUCIÓN: Borrador de convenio MPCEIP-EPN para investigación y desarrollo de catálogo de productos irradiados, elaborado.	9-Entregables Formales	28/02/2022		28/02/2022		Sí	1.0
47	EJECUCIÓN: Informe avance de proyecto de repotenciación del centro de irradiación de la EPN, aprobado.	9-Entregables Formales	31/03/2022		31/03/2022		Sí	0.95
48	EJECUCIÓN: Convenio MPCEIP-EPN para investigación y desarrollo de catálogo de productos irradiados, suscrito.	9-Entregables Formales	29/04/2022		30/06/2022		Sí	1.25
49	EJECUCIÓN: Informe segundo avance de proyecto de repotenciación del centro de irradiación de la EPN, revisado.	9-Entregables Formales	30/04/2022		30/04/2022		Sí	0.95
50	EJECUCIÓN: Informe tercer avance de proyecto de repotenciación del centro de irradiación de la EPN, revisado.	9-Entregables Formales	30/06/2022		30/06/2022		Sí	0.95
51	EJECUCIÓN: I Reunión de seguimiento Convenio MPCEIP-EPN para investigación y desarrollo de catálogo de productos irradiados, realizada.	9-Entregables Formales	29/07/2022		31/08/2022		Sí	0.4
52	EJECUCIÓN: Informe cuarto avance de proyecto de repotenciación del centro de irradiación de la EPN, revisado.	9-Entregables Formales	31/08/2022	30/09/2022			No	0.95

**HITOS**

	Hito	Categoría	Fecha Comprometida	Fecha Estimada	Fecha Real	A tiempo	Hito Cumplido	Avance Físico
53	EJECUCIÓN: II Reunión de seguimiento Convenio modificadorio al convenio Nro.18 103, realizada.	9-Entregables Formales	30/09/2022	30/09/2022			No	0.45
54	EJECUCIÓN: II Reunión de seguimiento Convenio MPCEIP-EPN para investigación y desarrollo de catálogo de productos irradiados, realizada.	9-Entregables Formales	30/11/2022	30/11/2022			No	0.45
55	CIERRE: Acta de cierre de proyecto firmada.	9-Entregables Formales	31/12/2022	31/12/2022			No	10.0

**INDICADORES DEL PROYECTO**

	Indicador	Estado	Avance al Período	Meta	Resultado del Período	Fecha de Inicio	Último Período Actualizado
1	Porcentaje de avance de implementación del proyecto de irradiación		100.00 %	0.8477	0.8477	01/01/2021	Ene-Jun

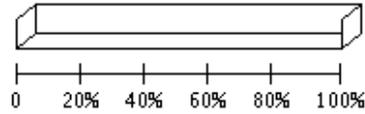
AVANCE FINANCIERO DEL PROYECTO

COSTO TOTAL

Anticipo Desembolsado:	0.00
Estimado Al Fin Del Proyecto:	0.00 **
Costo Total:	1.00
Total Devengado:	0.00
% Costo Total Devengado:	0.00 %

*\*\*El Estimado al fin del proyecto se calcula con el devengado de años anteriores, mas el programado a devengar actual, mas el planeado de años futuros.*

% COSTO TOTAL DEVENGADO



% Costo Total Devengado: 0.00 %

Perfil Económico 2022

	Años Previos	Año Actual (2022)	Años Futuros	Total
Ppto. Planeado	0.00	0.00	0.00	0.00
Ppto. Externo Planeado	0.00	0.00	0.00	0.00
Ppto. Aprobado Inicial	0.00	0.00	0.00	0.00
Ppto. Codificado	0.00	0.00	0.00	0.00
Ppto. Comprometido	0.00	0.00	0.00	0.00
Planeado - Codificado (2022)		0.00		
Programado a Devengar	0.00	0.00	0.00	0.00
Ppto. Devengado	0.00	0.00	0.00	0.00
Pagado Real	0.00	0.00	0.00	0.00
Estimado a fin de año	* 0.00	0.00	0.00	0.00
Variación Proyectada (Programado a Devengar - Estimado)	0.00	0.00	0.00	0.00
% de Programado a Devengar vs. Devengado	* 0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %
Ppto. Codificado 998	0.00	0.00	0.00	0.00
Ppto. Devengado 998	0.00	0.00	0.00	0.00

\* Ppto. Devengado

PROGRAMADO A DEVENGAR VS. DEVENGADO 2022



Presupuesto Mensual 2022

Mes	Prog. a Devengar (Mensual)	Devengado (Mensual)	Prog. a Devengar (Acumulado)	Devengado (Acumulado)	Avance Acumulado	Estado	Avance Anual
Ene	0.00		0.00				

Presupuesto Mensual 2022							
Mes	Prog. a Devengar (Mensual)	Devengado (Mensual)	Prog. a Devengar (Acumulado)	Devengado (Acumulado)	Avance Acumulado	Estado	Avance Anual
Feb	0.00		0.00				
Mar	0.00		0.00				
Abr	0.00		0.00				
May	0.00		0.00				
Jun	0.00		0.00				
Jul	0.00		0.00				
Ago	0.00		0.00				
Sep	0.00		0.00				
Oct	0.00		0.00				
Nov	0.00		0.00				
Dic	0.00		0.00				
<b>Total</b>	<b>0.00</b>						

## OBJETIVOS ALINEADOS

Objetivos Operativos	
2	Incrementar la competitividad de las cadenas de valor agroindustriales de origen agrícola y forestal MEDIANTE la generación de información sectorial para la toma de decisiones, levantamiento y gestión de necesidades o requerimientos de los actores productivos involucrados, el diseño políticas, planes, programas, proyectos y estrategias requeridos por el sector productivo.

## ARCHIVOS DEL PROYECTO

	Descripción de Archivo	Archivo	Fecha de Alta
1	Aprobación de cambio de estado del proyecto a Congelado	E.9.pdf	30/08/2021
2	ASOCIACIÓN HIRO 12: EJECUCIÓN: Elaboración borrador de convenio tripartito de cooperación interinstitucional MPCEIP, INIAP y MERNNR, realizado	B3.pdf	08/05/2019
3	ASOCIACIÓN HITO 10: Elaboración borrador de convenio tripartito de cooperación interinstitucional MPCEIP, INIAP y EPN, realizado	B1.docx	30/04/2019
4	ASOCIACIÓN HITO 11: EJECUCIÓN: Capacitación primer Taller Nacional de Irradiación de Alimentos, realizad	B2.pdf	16/05/2019
5	ASOCIACIÓN HITO 13: EJECUCIÓN: Socialización interna Y análisis de resultados del primer Taller Nacional de Irradiación de Alimentos (MPCEIP), realizado	B4.pdf	03/07/2019
6	ASOCIACIÓN HITO 14: Informe técnico para OIEA de especificaciones de las fuentes y Rack para la repotenciación, realizado	B5.pdf	20/08/2019
7	ASOCIACIÓN HITO 15: EJECUCIÓN: Estudio de principales Mercados de productos irradiados, realizado	B6.pdf	05/09/2019
8	ASOCIACIÓN HITO 16: EJECUCIÓN: Controles de Productos irradiados que ingresan por zonas transfronterizas y aduaneras (SENAE-MERNNR-AGROCALIDAD) realizados.	B7.pdf	02/10/2019
9	ASOCIACIÓN HITO 17: EJECUCIÓN: Firma de convenio tripartito de cooperación interinstitucional MPCEIP, INIAP y EPN, aprobado.	B8.doc	06/11/2019
10	ASOCIACIÓN HITO 18: ASOCIACIÓN HITO 18: EJECUCIÓN: Análisis de los posibles usuarios exportadores del Irradiador, realizado	B9.pdf	03/12/2019
11	ASOCIACIÓN HITO 19: EJECUCIÓN: Análisis de posibles aplicaciones académicas del irradiador, realizado	C1.pdf	02/12/2019

**ARCHIVOS DEL PROYECTO**

	Descripción de Archivo	Archivo	Fecha de Alta
12	ASOCIACIÓN HITO 1: Formulación del Plan de Proyecto 2018-2019 realizado	A1.pdf	25/04/2018
13	ASOCIACIÓN HITO 20: Propuesta de Marco Normativo y de Seguridad para Plantas de Irradiación, elaborado.	C2.pdf	27/12/2019
14	ASOCIACIÓN HITO 21: Informe de seguimiento de la ejecución de consultoría "Estudio para la Modernización Irradiador Cobalto 60 EPN", realizado.	C3.pdf	11/02/2020
15	ASOCIACIÓN HITO 22: Priorización de productos para elaboración de catálogo, realizada	C4.pdf	05/03/2020
16	ASOCIACIÓN HITO 23: EJECUCIÓN: Caracterización de irradiación ionizante, elaborada.	C5.pdf	31/03/2020
17	ASOCIACIÓN Hito 24: Reunión cuatrimestral de la comisión de seguimiento Convenio MERNNR-MPCEIP, realizada	C6.pdf	04/05/2020
18	ASOCIACIÓN HITO 25: EJECUCIÓN: Reunión del MPCEIP, INIAP y EPN para la priorización de productos agrícolas y agroindustriales para el desarrollo del catálogo de productos irradiados, realizada.	C7.pdf	31/05/2020
19	ASOCIACIÓN HITO 26: EJECUCIÓN: Identificación de mejores prácticas en irradiación ionizante en alimentos, elaborada.	C8.pdf	29/06/2020
20	ASOCIACIÓN HITO 27: Identificación de normas básicas de seguridad para la protección contra la radiación ionizante, realizada	D1.pdf	30/07/2020
21	ASOCIACIÓN HITO 28: EJECUCIÓN: Reunión cuatrimestral de la comisión de seguimiento Convenio MERNNR-MPCEIP, realizada	D2.pdf	28/08/2020
22	ASOCIACIÓN HITO 29: Evaluación de estado normativo respecto a alimentos irradiados en los 3 principales mercados de fruta ecuatoriana, realizada	D3.pdf	01/10/2020
23	ASOCIACIÓN HITO 2: Borrador Convenio MIPRO-MEER	A2.pdf	04/05/2018
24	ASOCIACIÓN HITO 30: EJECUCIÓN: Propuesta de normativa sanitaria para alimentos irradiados, elaborada	D4.pdf	02/11/2020
25	ASOCIACIÓN HITO 32: EJECUCIÓN: Reunión cuatrimestral de la comisión de seguimiento Convenio MERNNR-MPCEIP, realizada.	D.6.pdf	31/12/2020
26	ASOCIACIÓN HITO 33: EJECUCIÓN: Reunión interinstitucional para suscripción de Convenio EPN-INIAP-MPCEIP, realizada.	D.8.pdf	29/01/2021
27	ASOCIACIÓN HITO 34: Informe para la OIEA para el dimensionamiento de un irradiador industrial en Ecuador, aprobado.	D.9.pdf	26/02/2021
28	ASOCIACIÓN HITO 3: Firma de Nota Reversal entre MIPRO y MEER efectuada.	A3.pdf	05/10/2018
29	ASOCIACIÓN HITO 4: Firma de Convenios con la Politécnica Nacional y el INIAP para investigación y desarrollo realizado(BORRADOR)	A4.pdf	04/12/2018
30	ASOCIACIÓN HITO 5: Selección de Personal para Capacitación sobre irradiación realizada.	A5.pdf	26/10/2018
31	ASOCIACIÓN HITO 6: Personal en temas de irradiación capacitado.	A6.pdf	04/12/2018
32	ASOCIACIÓN HITO 7: Socialización de Tecnología de irradiación con el MEER realizada.	A7.pdf	14/12/2018
33	ASOCIACIÓN HITO 8: Marco Normativo y de Seguridad para Plantas de Irradiación con el MEER realizado.	A8.pdf	27/12/2018

**ARCHIVOS DEL PROYECTO**

	Descripción de Archivo	Archivo	Fecha de Alta
34	ASOCIACIÓN HITO 9: Propuesta dinámica de temas primer Taller Nacional de Irradiación de Alimentos, realizada	A9.pdf	05/04/2019
35	ASOCIACIÓN HITO No. 31. Reunión de la comisión de seguimiento Convenio EPN-INIAP-MPCEIP.	D.5.pdf	03/12/2020
36	ASOCIACIÓN HITO No. 35: Convenio modificatorio al convenio Nro 18 103 MERNNR-MPCEIP, suscrito.	F.6.pdf	29/06/2022
37	ASOCIACIÓN HITO No. 37: Informe sobre conservación de alimentos mediante irradiación ionizante, realizado.	E.3.pdf	29/04/2021
38	ASOCIACIÓN HITO No. 39: I Reunión preparatoria para viabilizar el proyecto de irradiación en Ecuador, efectuada.	E.6.pdf	01/07/2021
39	ASOCIACIÓN HITO No. 40: Propuesta de protocolos de control de productos irradiados que ingresan por zonas fronterizas y aduaneras, aprobada.	E.8.pdf	30/07/2021
40	ASOCIACIÓN HITO No. 42: I Reunión de seguimiento Convenio modificatorio al convenio Nro.18 103, realizada.	G.1.pdf	01/08/2022
41	ASOCIACIÓN HITO No. 43: Análisis de beneficios y desventajas de irradiación en alimentos irradiados, realizado.	F.3.pdf	14/03/2022
42	ASOCIACIÓN HITO No. 46: Borrador de convenio MPCEIP-EPN para investigación y desarrollo de catálogo de productos irradiados, elaborado.	F.2.pdf	14/03/2022
43	ASOCIACIÓN HITO No. 47: Informe avance de proyecto de repotenciación del centro de irradiación de la EPN, aprobado.	F.4.pdf	31/03/2022
44	ASOCIACIÓN HITO No. 48: Convenio MPCEIP-EPN para investigación y desarrollo de catálogo de productos irradiados, suscrito.	F.7.pdf	30/06/2022
45	ASOCIACIÓN HITO No. 50: Informe tercer avance de proyecto de repotenciación del centro de irradiación de la EPN, revisado.	F.8.pdf	30/06/2022
46	ASOCIACIÓN HITO No. 51: I Reunión de seguimiento Convenio MPCEIP-EPN para investigación y desarrollo de catálogo de productos irradiados, realizada.	G.2.pdf	01/09/2022
47	ASOCIACIÓN HITO No.36: Informe de efectos biológicos de la irradiación ionizante, realizado.	E.2.pdf	31/03/2021
48	ASOCIACIÓN HITO No.38: Reunión del primer cuatrimestre de la comisión de seguimiento Convenio MERNNR-MPCEIP, realizada.	E.5.pdf	31/05/2021
49	ASOCIACIÓN HITO No.45: Borrador de convenio modificatorio al convenio Nro 18 103 MERNNR-MPCEIP, realizado.	F.1.pdf	04/02/2022
50	ASOCIACIÓN HITO No.49: Informe segundo avance de proyecto de repotenciación del centro de irradiación de la EPN, revisado.	F.5.pdf	03/05/2022
51	Documentos modificación hitos 2020	documentos_modificación_hitos_2020.pdf	29/03/2020
52	Documentos modificación hitos 27 y 31 28-07-2020	Modificación_hitos_27-31_fecha27-07-2020.pdf	28/07/2020
53	ENERO-JUNIO 2021: Porcentaje de avance de implementación del proyecto de irradiación.	E.7.pdf	09/07/2021
54	EXCEL HITOS APROBADOS 2019	Hito2019_irradiacion_cadenas_agroindustriales.xls	05/04/2019
55	FICHA INFORMATIVA HITOS	Ficha_Informativa_de_Proyecto_2019.pdf	05/04/2019
56	Informe de riesgo: Implementación de procesos de irradiación ionizante en cadenas agroindustriales	Informe_de_riesgo_Implementación_de_procesos_de_irradiación_ionizante_en_cadenas_agroindustriales.pdf	15/10/2020
57	Informe de riesgo: Implementación de procesos de irradiación ionizante en cadenas agroindustriales	Informe_riesgo_dic_2020-signed.pdf	04/01/2021

**ARCHIVOS DEL PROYECTO**

	Descripción de Archivo	Archivo	Fecha de Alta
58	INFORME RIESGO PROYECTO I003 Implementacion de procesos de irradiación ionizante	RIESGO_PROYECTO_I003_ANEXOS.pdf	26/10/2018
59	MEMORANDO APROBACIÓN HITOS 2019	MPCEIP-CGPGE-2019-0278-M_APROBACIÓN_HITOS_2019.pdf	05/04/2019
60	Modificación hito 35 Irradiación 2021	E.1.pdf	31/03/2021
61	MPCEIP-DPI-2019-0330-M aprobado modificación hitos	MPCEIP-DPI-2019-0330-M_aprobado_modificación_hitos.pdf	20/08/2019
62	SEGUNDA MODIFICACIÓN HITOS 2021	E.4.pdf	20/05/2021

**EQUIPO DEL PROYECTO**

Nombre	Rol	Puesto	Correo Electrónico	Teléfono(s)
Astudillo Paredes, José Gabriel	Patrocinador	Director de Desarrollo Agroindustrial de Origen Agrícola y Forestal Subsecretario de Agroindustria, Encargado	jastudillo@produccion.gob.ec	
Mendieta Carrillo, Franco Alberto	Líder	Especialista de Desarrollo Agroindustrial	fmendieta@produccion.gob.ec	
Villarreal Donoso, Andrea Salome	Titular de la Unidad	Directora de Desarrollo Agroindustrial de Origen Agrícola y Forestal	avillarreal@produccion.gob.ec	