





Acompañamiento a la construcción de una herramienta de extensión rural para CENTA, El Salvador.

Fomentando las Innovaciones en Sistemas Agroforestales Adaptados



Elaborado por: Unidad de Área Nacional Costa Rica / AGRO-INNOVA 23 de enero 2024









































Agenda del evento

	1. Agenda provisional del evento							
Día 31 de enero del 2024								
11:30-12:00 md	Llegada de los Invitados.							
	- Registro de la lista de participantes							
12:00-1:00 pm	Almuerzo							
1:00 pm-1:15 pm	Bienvenida y Apertura del Taller							
1:15 pm a 5:00 pm	Presentación							
	- Conceptos básicos de un Sistema de Seguimiento y Monitoreo							
	- Potencialidades de un Sistema de Seguimiento y Monitoreo							
	- Refrigerio							
	- Sistemas de Información Digital							
	- Aplicación Koboo Toolbox y Koboo Collet							
	- Potencialidades de Power BI y Google My Maps							
	Día 1 de febrero del 2024							
8:30 am a 10:00 am	- Sistema de Seguimiento y Monitoreo del proyecto AGROINNOVA							
	- Gestión de la información en plataformas como Power BI y Google My Maps.							
10:00 am a 12:00 md	- Construcción del formulario base de extensión del CENTA							
12:00 md-1:00 pm	om Almuerzo							
1:00 pm- 5:00 pm	- Registro en Koboo							
	- Construcción del formulario en Koboo							
Día 2 de febrero del 2024								
8:30 am a 10:00 am	- Práctica de campo							
10:00 am a 12:00 md	- Gestión de la información dentro del Koboo							
	- Ajustes, dudas							
12:00 md-1:00 pm	m Almuerzo							
1:00 pm- 3:00 pm	- Consideraciones finales para generar el formulario único y el sistema unificado.							
	- Cierre del evento							



















































































Factores determinantes para la seguridad alimentaria y la resiliencia climática de pequeños productores en el CSC



25% son personas jóvenes

2.4 millones AF



→ 1.8 millones

de personas subalimentadas en los últimos 20 años



47% Población pobre



571.671 kilómetros cuadrados superficie terrestre / 206 Ecosistemas definidos



25% de su espacio terrestre

Está como área protegida o área de conservación 8% de la biodiversidad mundial





6 Economía Regional en América Latina y Caribe



50% del volumen total de agua se destina al sector agrícola 31000m³/ por año percapita / 8% aprovechamiento de oferta hídrica

41% Se dedican a la Agricultura

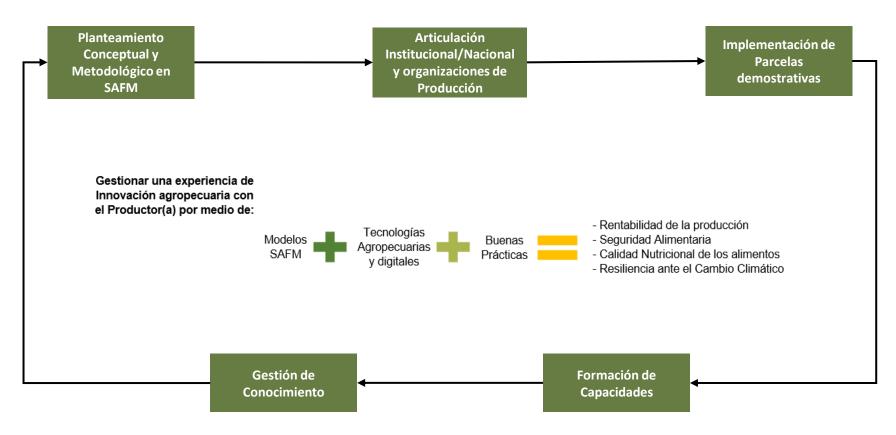






Rutas Estratégicas de AGRO-INNOVA

Fomentando Innovaciones en SAF adaptados











































Rutas Transversales de AGRO-INNOVA

Mujer Empoderando a Mujer Formación y acompañamiento de la innovación en Agricultura resiliente.



Reto Joven: Revolución Agricultura 4.0 Reinserción de la juventud por medio de la Innovación y la Tecnología digital.



Cooperación Horizontal para la innovación en SAF Apoyo a acciones conjuntas institucionales y privadas.



Innovaciones Disruptivas Intercambios técnicos y de modelos de cooperación interinstitucional Nacional y Regional.











































Indicadores de habilitación del proyecto



33 territorios de intervención

109 localidades impactadas



25 socios nacionales con contribuciones al proyecto

19 Socios nacionales activos al 2023

6 socios inactivos al 2023



47 organizaciones vinculadas a lo largo del proyecto



860 acciones de formación



50056

árboles de especies maderables, frutales y leñosas reforestadas en el CSC



































Indicadores de Objetivo General y Específicos

Objetivo General



4012 productores que han escalado al menos una innovación



73 innovaciones (tecnologías + BP asociadas a parcelas demostrativas e iniciativas de desarrollo)



8089 Ha registradas con escalamiento SAF



1748.52 Ha con

manejo SAF

78,14 Ha son vitrinas tecnológicas



865 Ha gestionadas con Plan Trifinio







93 Productores registran aumento de productividad y aumento de disponibilidad de alimentos



108 Parcelas demostrativas como vitrinas tecnológicas



22 parcelas demostrativas de reproducción de tecnologías











































Indicadores de Resultados

Resultado 1.



73 innovaciones (tecnologías + BP asociadas a parcelas demostrativas e iniciativas de desarrollo)



5 redes de innovación en SAF adaptados al CSC



1 red de innovación en SAF adaptados al CSC, a escala regional



24 modelos SAF adaptados a el CSC implementados





39 estrategias de asistencia técnica a organizaciones



120 técnicos nacionales participantes

61 Iniciativas de desarrollo con organizaciones vinculadas





42 innovaciones desarrolladas con organizaciones vinculadas













19 diseños de

infraestructura rural SAF





























Indicadores de Resultados

Resultado 2.



4012 productores que han escalado al menos una innovación



108 Parcelas demostrativas como vitrinas tecnológicas



1748,52 Ha con manejo SAF





3767 personas productoras capacitadas



1803 personas productoras con asistencia técnica en al menos un ciclo



1535 productores beneficiados de la estrategia de AT con organizaciones





86% parcelas demostrativas con adopción innovaciones.



74% organizaciones con adopción de innovaciones









































Indicadores de Resultados

Resultado 3.





3767 personas productoras capacitadas



3 Módulos del HUB en proceso de validación



613 Visitas al **HUB**



120 técnicos nacionales participantes



1339 mujeres productoras capacitadas



1603 personas productoras jóvenes capacitadas





6 aplicativos web desarrollados



300 contenidos técnicos para gestión de conocimiento



































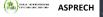








































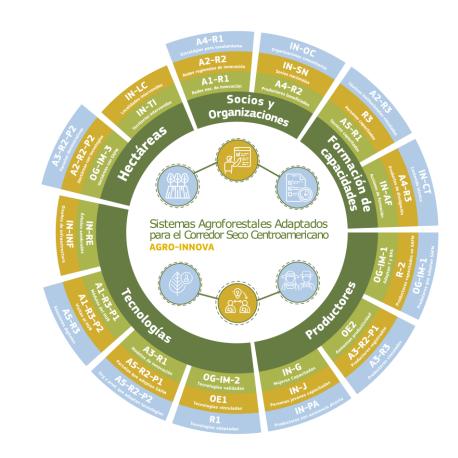




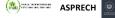


Definición de alcance, objetivos, indicadores y usuarios









































Diseño de la estructura de entrevista o estructura del formulario

		Línea Base					
Código	Primera Sección	Pregunta	Respuesta	Tipo de Formato	Condición de Ilenado	Fichero	Observaciones
O	Información General	May 11					Esta información general es el nodo de información para las
0.1		Fecha de aplicación	Cerrada	1/1/2021	Obligatoria	Predeterminado	Día-mes-año
0.2		Técnico Responsable	Cerrada	Codigo	Obligatoria	2. Fichero Usuarios	
0.3		País	Cerrada	Texto	Obligatoria	1. Fichero Territorios	
0.4		Territorio de Intervención	Cerrada	Texto	Obligatoria	1. Fichero Territorios	
0.5		Departamento/Cantón/Municipio/Distrito/otra	Cerrada	Texto	Obligatoria	1. Fichero Territorios	
0.6		Código de Territorio completo	Cerrada	Codigo	Obligatoria	1. Fichero Territorios	Se genera automáticamente
0.7		Código de Productor	Cerrada	Codigo	Obligatoria	8. Fichero cod	Se genera automáticamente
0.8		Toma del polígono georreferenciado del área determinada para la Parcela Demostrativa			3		Método indicado por la Red (ha dos formas)
0.9		¿Cómo es la ubicación de la propiedad según categorías de pendiente?	Cerrada	Texto	Obligatoria	10. Fichero linea base	
	Seguridad Alimentaria y Nutricional	S	12			-	
		¿Existe una época del año en la que tiene menos comida?	Cerrada	Texto	Obligatoria		Respuesta cerrada de Si/No/NS/NR
100	Seguridad Alimentaria y Nutricional						



































Selección del sistema para el desarrollo del formulario

La herramienta de monitoreo y seguimiento opera sobre la plataforma de código abierto llamada KoboToolbox, la cual fue creada en el 2005 por Phuong Pham y Patrick Vinck y utilizada ampliamente para recabar información por investigadores en zonas de difícil acceso. KoboToolbox en un servicio de recolección y gestión de datos por medio de formularios digitales programados a la medida de las necesidades del proyecto. Esta herramienta, tiene la capacidad de recolectar información en campo por medio de la aplicación de KoboCollect.







https://www.kobotoolbox.org/

































Formas de acceso a la herramienta de Kobo

Formas de acceder al servicio de KoboToolbox:

- Cuenta gratuita en los servidores de la organización la cual posee ciertas limitaciones que pueden revisarse en la página oficial del proyecto.
- Alquiler del servicio a la empresa con costo está asociado a la magnitud de datos que se requieran manejar.
- Instalación del servicio en servidores propios por medio de Docker (un gestor de paquetes informáticos); esta opción es gratuita y no presenta limitaciones, pero su implementación requiere de un profesional en el área de tecnología de información (TI).

























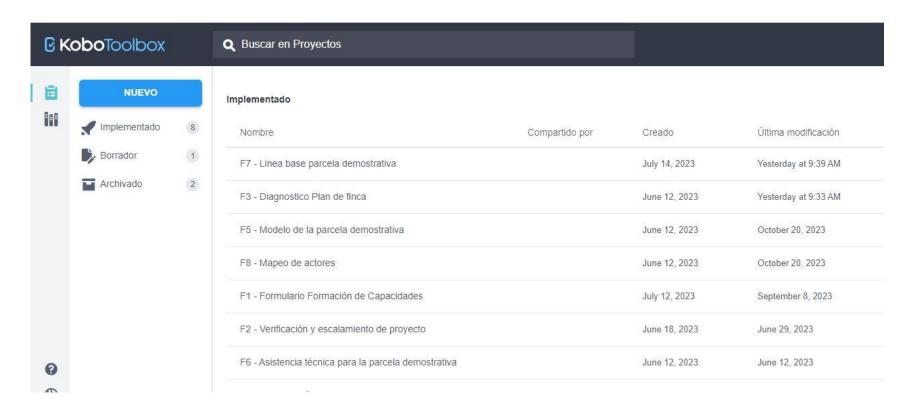








Generación de los formularios



https://kf.hubinnovakobo.iica.int/#/forms

































Descarga de las bases de datos, sistemas de información digital

nicio	Fin 🔻	Día llenado 💌 1	1 Fecha de llenado 🔻 1.2 Nombre del técnico de la unidad de área responsable	▼ 1.3 Correo electrónico del técnico de la unidad de área responsable
7/11/2023 10:33	7/11/2023 10:36	6/11/2023	7/11/2023 Néstor Ferrufino	néstor.ferrufino@iica.int
7/11/2023 10:40	7/11/2023 10:52	6/11/2023	7/11/2023 Néstor Ferrufino	néstor.ferrufino@iica.int
7/11/2023 11:23	7/11/2023 11:40	6/11/2023	7/11/2023 Néstor Ferrufino	néstor.ferrufino@iica.int
7/11/2023 11:58	7/11/2023 12:05	6/11/2023	7/11/2023 Néstor Ferrufino	néstor.ferrufino@iica.int
8/11/2023 11:45	8/11/2023 11:47	7/11/2023	8/11/2023 Néstor Ferrufino	nestor.ferrufino@iica.int
8/11/2023 11:57	8/11/2023 12:00	7/11/2023	8/11/2023 Néstor Ferrufino	nestor.ferrufino@iica.int
15/11/2023 11:25	15/11/2023 11:39	14/11/2023	15/11/2023 Néstor Ferrufino	Nestor.ferrufino@iica.int
15/11/2023 11:49	15/11/2023 11:54	14/11/2023	15/11/2023 Néstor Ferrufino	Nestor.ferrufino@iica.int
15/11/2023 11:54	15/11/2023 11:59	14/11/2023	15/11/2023 Néstor Ferrufino	Nestor.ferrufino@iica.int
16/11/2023 09:10	16/11/2023 10:00	15/11/2023	16/11/2023 Néstor Ferrufino	nestor.ferrufino@iica.int
26/7/2023 14:03	3 26/7/2023 14:22	25/7/2023	26/7/2023 Néstor Emilio Ferrufino Penman	nestor.ferrufino@iica.int
26/7/2023 14:22	7/11/2023 08:39	25/7/2023	1/8/2023 Néstor Ferrufino	nestor.ferrufino@iica.int
7/11/2023 09:13	7/11/2023 09:27	6/11/2023	7/11/2023 Néstor Ferrufino	néstor.ferrufino@iica.int
7/11/2023 09:23	7/11/2023 10:13	6/11/2023	7/11/2023 Néstor Ferrufino	néstor.ferrufino@iica.int
7/11/2023 10:13	7/11/2023 10:30	6/11/2023	7/11/2023 Néstor Ferrufino	néstor.ferrufino@iica.int
7/11/2023 10:38	7/11/2023 10:46	6/11/2023	7/11/2023 Néstor Ferrufino	néstor.ferrufino@iica.int
7/11/2023 10:58	7/11/2023 11:02	6/11/2023	7/11/2023 Néstor Ferrufino	néstor.ferrufino@iica.int
7/11/2023 11:02	7/11/2023 11:10	6/11/2023	7/11/2023 Néstor Ferrufino	néstor.ferrufino@iica.int
7/11/2023 11:4:	7/11/2023 11:46	6/11/2023	7/11/2023 Néstor Ferrufino	néstor.ferrufino@iica.int
7/11/2023 13:43	7/11/2023 13:49	6/11/2023	7/11/2023 Néstor Ferrufino	néstor.ferrufino@iica.int





























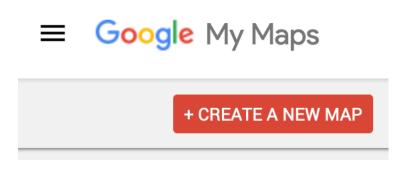






Enlace de los datos a Power BI o la herramienta que deseen Mobile Topographer





https://www.google.com/maps/d/

https://sbdcr.com/inteligencia-empresarial/cifras-sbd/



























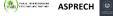










































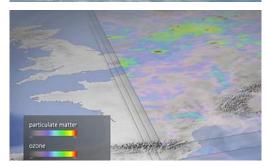




Configuración del Exhibit Copernicus el marco de **AGRO-INNOVA**

- Un espacio interactivo híbrido dirigido a todo tipo de público.
- propuesta demostrativa de las potencialidades de los servicios herramientas digitales del Observatorio de la Tierra y de los Programas de Copernicus y Galileo enfocado Agricultura.

































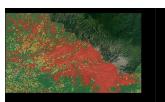






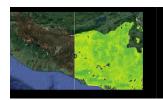


Configuración del Exhibit Copernicus el marco de **AGRO-INNOVA**



USOS DEL SUELO:

La aplicación permite observar la clasificación del uso del suelo para toda el la región del Corredor Seco Centroamericano, en un peri específico; área de acción del Proyecto AGRO INNOVA, Comparar una imagen en BGB (color real) con otra que muestra distintos colores iso predominante del suelo



NDVI (ÍNDICE DE VEGETACION DE

del NDVI para toda el la región del Corredor Seco Centroamericano, en un periodo específico: área de acción del Proyecto AGRO-INNOVA. Comparar una imagen en RGB (color real) con otra en escala rojo-amarillo-verde para el NDVI



NDMI (ÍNDICE DE HUMEDAD):

La aplicación permite observar una visualizació del NDMI para toda el la región del Corredo específico; área de acción del Proyecto AGRO INNOVA. Comparar una imagen en RGB (color real) con otra en escala rojo-celeste-azul para



que se quardan como puntos en EO Browser, proporcionan un acceso instantáne al archivo completo de Sentinel-1, 2, 3 y 5P, el archivo de la ESA de Landsat 5, 7 y 8, la cobertura global de Landsat 8, Envisat, Meris

- Generación de Apps y de Estudios con base a la combinación detección de remota teledetección con tecnologías en campo, escalables y replicables.
- Uso de información y variables priorizadas aplicadas a los tipos de Agricultura en las Américas.
- Un **espacio de aprendizaje continuo** jóvenes, estudiantes, técnicos e investigadores.









































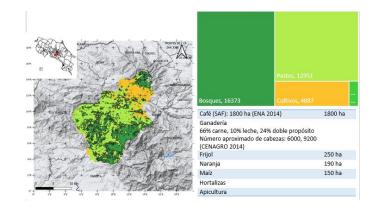


Potencial del Exhibit Copernicus el marco de **AGRO-INNOVA**

- Soluciones para la Agricultura basadas en Ciencia.
- Soluciones para optimizar el uso de recursos vitales para la agricultura.
- Demostración de herramientas para la planificación, monitoreo y gestión de riesgos de zonas agropecuarias.















































Potencial del Exhibit Copernicus el marco de **AGRO-INNOVA**

- Uso de información y variables priorizadas aplicadas a los tipos de Agricultura en las Américas.
- Un espacio de aprendizaje con jóvenes, estudiantes, técnicos e investigadores.

https://iica-cimag.users.earthengine.app/view/humedad















































- Una solución digital para el Consejo Agropecuario Centroamericano.
 - Una respuesta para dinamizar la difusión y gestión de conocimiento de innovaciones en tecnología digital, agropecuaria y forestal
- Implementación de la estrategia de gestión de conocimiento del proyecto AGRO-INNOVA.

para una Agricultura Tropical.

Una herramienta alternativa para la Red Técnica Regional.













































- ¿Qué es el Hub?

El objetivo del Hub de Innovación para el Corredor Seco Centroamericano: Fomentando innovaciones tecnológicas; es un espacio de gestión de conocimiento para la co-creación, fortalecimiento de capacidades e intercambio de experiencias de manera autogestionada, para sector productivo, sector privado y sector institucional en la región centroamericana.









































- ¿Como funciona el Hub?

Es una herramienta digital que pone a disposición contenidos digitales y espacios de intercambio sobre tecnologías agropecuarias, forestales y digitales, así como buenas prácticas agroambientales, desarrolladas por los socios nacionales del proyecto AGRO-INNOVA, para:

- · Aumentar la adaptabilidad y mitigación ante el cambio climático,
- Potenciar la capacidad productiva y
- Mejorar la seguridad alimentaria de las familias productoras

La plataforma digital configura un modelo de autogestión y registro de los procesos de formación y gestión de conocimiento, consulta de información, contenido digital y acceso a enlaces de interés de nuestros socios; así como áreas interactivas de intercambio de información, espacios de intercambio y de co-creación entre usuarios.





































Espacios de autogestión y co-creción?

Aquí encontrará las herramientas necesarias preparar para madurar v autogestionar ideas de individuales proyectos v/o grupales, darle las para características necesarias suficientes fortalecer para impulsar las iniciativas.

Base de conocimiento especializado Aguí podrán impulsar ideas y/o iniciativas de proyectos ya sean personales o grupales. administrarlos. para modificarlos y compartirlos con las comunidades vinculadas al HUB, con el fin de transmitir y adquirir conocimientos.

Club de escalamiento Semillero para la Innovación

Aquí podrá interactuar con otros usuarios del HUB de Innovación para compartir experiencias, discutir ideas y contar con asistencia técnica especializada partes de socios técnicos y científicos. soluciones proponer e ideas para innovadoras para impulsar proyectos de los usuarios.

Comunidades de conocimiento

En esta sección podrá buscar información especializada para identificar contenidos digitales de gestión conocimiento formación ٧ capacidades, priorizando los contenidos innovaciones sobre enfocadas agroforestales, sistemas manejo suelos, gestión integrada de recurso hídrico, manejo integrado de cultivos, entre otros.





































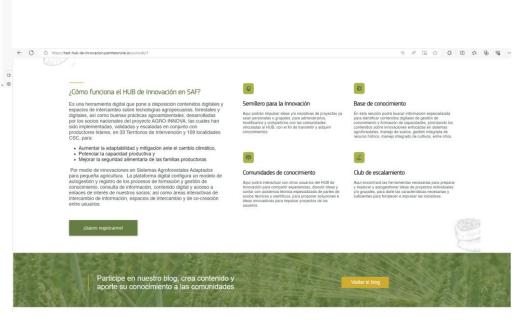




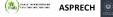




Home page | Hub de innovación (testhub-de-innovacion.pantheonsite.io)







































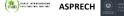






Construcción del formulario









































Definición de alcance, objetivos, indicadores y usuarios

Diseño de la estructura de entrevista o estructura del formulario

Registro de usuario en Kobo

Construcción del formulario en Kobo







































Día 3 prueba del formulario









































Práctica de llenado y toma de punto GPS.

Visualización desde la interfaz.

Ajuste, dudas, comentarios.

Descarga de base de datos y capas shape.





































Consideraciones finales

Para lograr un objetivo eficiente:

- 1. Debe existir una única cuenta que genere el formulario que todos los extensionistas van a utilizar.
- 2. Debe existir un monitoreo de los datos para ajustar o depurar antes de graficar.
- 3. Desde su dispositivo móvil o el dispositivo que se indique, se hace la toma de datos en campo con un usuario que es autorizado para manejar el formulario.
- 4. El manejo o curado de las bases de datos es primordial para sacar el máximo provecho a el levantamiento en campo.
- 5. Todas las herramientas mostradas son de data libre o bien están ligadas a el paquete de licencias del software como Power BI.







































¡Muchas Gracias!

#UEenCentroamérica Trabajamos juntos...