



Sesión de trabajo virtual sobre herramientas para fomento de Cacao Climáticamente Inteligente

Herramienta 1. Aptitud, Gradiente y Prácticas

Herramienta 2: Rentabilidad de Sistemas Agroforestales

<http://cci.alianza-cac.net/>





<http://cci.alianza-cac.net/>

fguharay

Sistema Climaticamente Inteligente

El cambio climático afectará al sector del cacao en Centroamérica y el Caribe, con consecuencias para miles de pequeños productores y productoras, las economías nacionales y la industria del cacao y chocolate.

Los sistemas agroforestales Cacao Climáticamente Inteligente pueden ayudar a cumplir con las meta de aumento de la productividad, adaptación al cambio climático e incremento de ingresos de sistemas agroforestales diversificados.

Para diseñar los sistemas agroforestales de cacao climático inteligente, se necesita información específica sobre tendencias climáticas, prácticas agroforestales apropiadas y análisis de costo-beneficio.

Para gestionar la información tan compleja, se han desarrollado cinco herramientas. Este portal aloja las herramientas y los datos generados por ellas, para facilitar el aprendizaje colectivo sobre Cacao Climáticamente Inteligente.

Si usted está interesado en aprender más sobre las herramientas y usarlas para su propio trabajo, por favor escriba a fguharay@worldcocoa.org, ninoska.hurtado@rikolto.org.



Consultar Herramientas

- Estados de las fincas cacaoteras ?
- Monitoreo de parcelas saf establecimiento ?
- Monitoreo de parcelas saf transformación ?
- Rentabilidad de sistemas agroforestales ?
- Aptitud, gradiente y practicas ?**

Impacto del cambio climático en la producción de cacao para Centroamérica y El Caribe

Atlas

La producción de cacao adaptado al clima aumenta de manera sostenible la productividad, mejora la resistencia al riesgo climático y reduce o elimina los gases de efecto invernadero (GEI). Las intervenciones pueden llevarse a cabo en diferentes niveles tecnológicos, organizativos, institucionales y políticos. Asimismo, el grado de esfuerzo de adaptación requerido para una producción sostenible de cacao está relacionado con el grado de impacto del cambio climático. Con el aumento de los impactos cobra mayor importancia el nivel de las intervenciones más allá las prácticas a nivel de finca, tales como cambios en los medios de subsistencia o lograr un ambiente favorable.

Para apoyar una adaptación eficiente, el CIAT desarrolló un gradiente de impacto del cambio climático para la producción de cacao. El gradiente es una evaluación específica para cacao de los resultados del impacto climático proyectado en este cultivo. De otra manera, cambios climáticos idénticos pueden resultar en impactos severos o irrelevantes según las condiciones climáticas históricas. Por ejemplo, una reducción de la precipitación de 50 mm puede ser crítica para el cultivo de cacao en lugares con poca disponibilidad de agua, pero sería irrelevante donde las precipitaciones son abundantes durante todo el año. El gradiente muestra el grado más probable de esfuerzo de adaptación necesario en futuros desarrollos climáticos posibles.

Este atlas para Centroamérica y El Caribe proporciona información general sobre los diferentes grados de esfuerzo de adaptación necesarios para mitigar los impactos del cambio climático en la producción de cacao, así como mapas de la región, y por país, de las zonas agroclimáticas (ZAC) y del gradiente de impacto. Esta información permite entender mejor el



Descarga todos los mapas de este Atlas: los de zonas agroclimáticas ideales para el cacao, que muestran los cambios futuros en ellas; y los del gradiente de impacto, que permiten identificar el nivel de esfuerzo para la

Cacao sostenible adaptado al clima en Centroamérica y el Caribe

Hacia una producción resiliente a gran escala

Mensajes principales

- Las proyecciones del impacto del cambio climático sobre la producción de cacao en América Central y el Caribe indican que habrá importantes cambios en la distribución futura de las zonas idóneas para el cultivo.
- Los objetivos del Cacao Sostenible Adaptado al Clima (CSAC) son: el aumento de productividad, la adaptación al cambio climático y la mitigación de los gases de efecto invernadero, a fin de contribuir a la construcción de medios de vida resilientes.
- Para impulsar la producción de cacao en la región en el corto y largo plazo, recomendamos la implementación de prácticas de CSAC.
- Las prácticas CSAC que se presentan en este documento pueden ser implementadas de manera inmediata puesto que la lista fue identificada y priorizada con expertos de Honduras, Nicaragua, Guatemala, la República Dominicana y El Salvador y además son prácticas ya conocidas por productores.
- Diseñar procesos de adaptación eficiente en el marco de CSAC es un reto multidimensional. Este documento organiza prácticas CSAC según los siguientes ejes 1) el grado de impacto del cambio climático: adaptación incremental, sistémica o transformacional, 2) tipos de eventos climáticos extremos, producto de la variabilidad climática: lluvia intensa, vientos huracanados y tormentas o sequía y, 3) la etapa del cultivo: vivero, establecimiento o producción.
- La implementación de prácticas CSAC a escala requiere de estrategias adecuadas y de un entorno favorable para apoyar al productor.

Aptitud, gradiente de impacto y prácticas

Con la herramienta, se pueden consultar los resultados de aptitud, gradiente de impacto de los territorios y obtener una propuesta de las práctica para la adaptación a cambio climático para Honduras, El Salvador, Guatemala, Nicaragua y la República Dominicana. **Para consultar**, se debe identificar la zona, ubicando en el mapa o poniendo las coordenadas de la zona y seguir el flujo de información.

Si quiere mayor información sobre los datos pueden contactar a

Christian Bunn, CIAT, c.bunn@cgiar.org

Fabio A. Castro-Llanos, CIAT, f.castro@cgiar.org

Jennifer Wiegel, CIAT, j.wiegel@cgiar.org

Sofía Tenorio, WCF, sofia.tenoriofenton@worldcocoa.org

Ninoska Hurtado, Rikolto, ninoska.hurtado@rikolto.org

Sistema Climaticamente Inteligente

El cambio climático afectará al sector del cacao en Centroamérica y el Caribe, con consecuencias para miles de pequeños productores y productoras, las economías nacionales y la industria del cacao y chocolate.

Los sistemas agroforestales Cacao Climáticamente Inteligente pueden ayudar a cumplir con las meta de aumento de la productividad, adaptación al cambio climático e incremento de ingresos de sistemas agroforestales diversificados.

Para diseñar los sistemas agroforestales de cacao climático inteligente, se necesita información específica sobre tendencias climáticas, prácticas agroforestales apropiadas y análisis de costo-beneficio.

Para gestionar la información tan compleja, se han desarrollado cinco herramientas. Este portal aloja las herramientas y los datos generados por ellas, para facilitar el aprendizaje colectivo sobre Cacao Climáticamente Inteligente.

Si usted está interesado en aprender más sobre las herramientas y usarlas para su propio trabajo, por favor escriba a fguharay@worldcocoa.org, ninoska.hurtado@rikolto.org.



Consultar Herramientas

Estados de las fincas cacaoteras ?

Monitoreo de parcelas saf establecimiento ?

Monitoreo de parcelas saf transformación ?

Rentabilidad de sistemas agroforestales ?

Aptitud, gradiente y practicas ?



fguharay

Aptitud, gradiente de impacto y prácticas

¿Cuál podría ser el impacto del cambio climático en el cacao en la región de América Central y el Caribe? ¿Cómo podrían los productores de cacao en esta región adaptarse y ser resistentes a los cambios que se avecinan?

En el atlas "Impacto del cambio climático en la producción de cacao en América Central y el Caribe", desarrollado por CIAT en colaboración con la Fundación Mundial del Cacao (WCF) y Rikolto, se responde a la primera pregunta utilizando modelos de "aprendizaje automático" como los bosques aleatorios. Al utilizar dicho modelo, se estima la probabilidad de idoneidad del cacao para la línea base (1970 - 2000) y el futuro (2020 - 2049/2040 - 2069). A partir de estos datos, se estiman los gradientes de impacto de estos territorios de cultivo de cacao, lo que indica el grado de esfuerzo que se necesitaría para continuar cultivando cacao de manera sostenible.

En talleres realizados en Honduras, El Salvador, Guatemala, Nicaragua y la República Dominicana, más de 100 actores clave del sector del cacao regional discutieron los resultados del modelado, para **identificar acciones para enfrentar los riesgos climáticos** en cada zona de gradiente de impacto del cambio climático. A partir de estos resultados, se definen las prácticas para cada uno de los territorios con diferentes condiciones de clima e diferentes gradientes de impacto en **Honduras, El Salvador, Guatemala, Nicaragua y la República Dominicana**.

En este sitio, se pueden consultar los resultados de aptitud, gradiente de impacto de los territorios y obtener una propuesta de las prácticas para la adaptación a cambio climático para Honduras, El Salvador, Guatemala, Nicaragua y la República Dominicana. **Para consultar**, se debe identificar la zona, ubicando en el mapa o poniendo las coordenadas de la zona y seguir el flujo de información. Si quiere mayor información sobre los datos pueden contactar a Christian Bunn, CIAT, c.bunn@cgiar.org, Fabio A. Castro-Llanos, CIAT, f.castro@cgiar.org, Jennifer Wiegel, CIAT, j.wiegel@cgiar.org, Falguni Guharay, WCF, falguni.guharay@worldcocoa.org, Ninoska Hurtado, Rikolto, ninoska.hurtado@rikolto.org



Ver mapas de aptitud, gradiente y practicas



HOME > INFORMACION GENERAL

LUGAR

CLIMA

PLANIFICAR

Selecciona la ubicación de la finca

Ingresar coordenadas

Latitud Longitud

Limpiar Campos

Ir a la informacion →





HOME > INFORMACION GENERAL



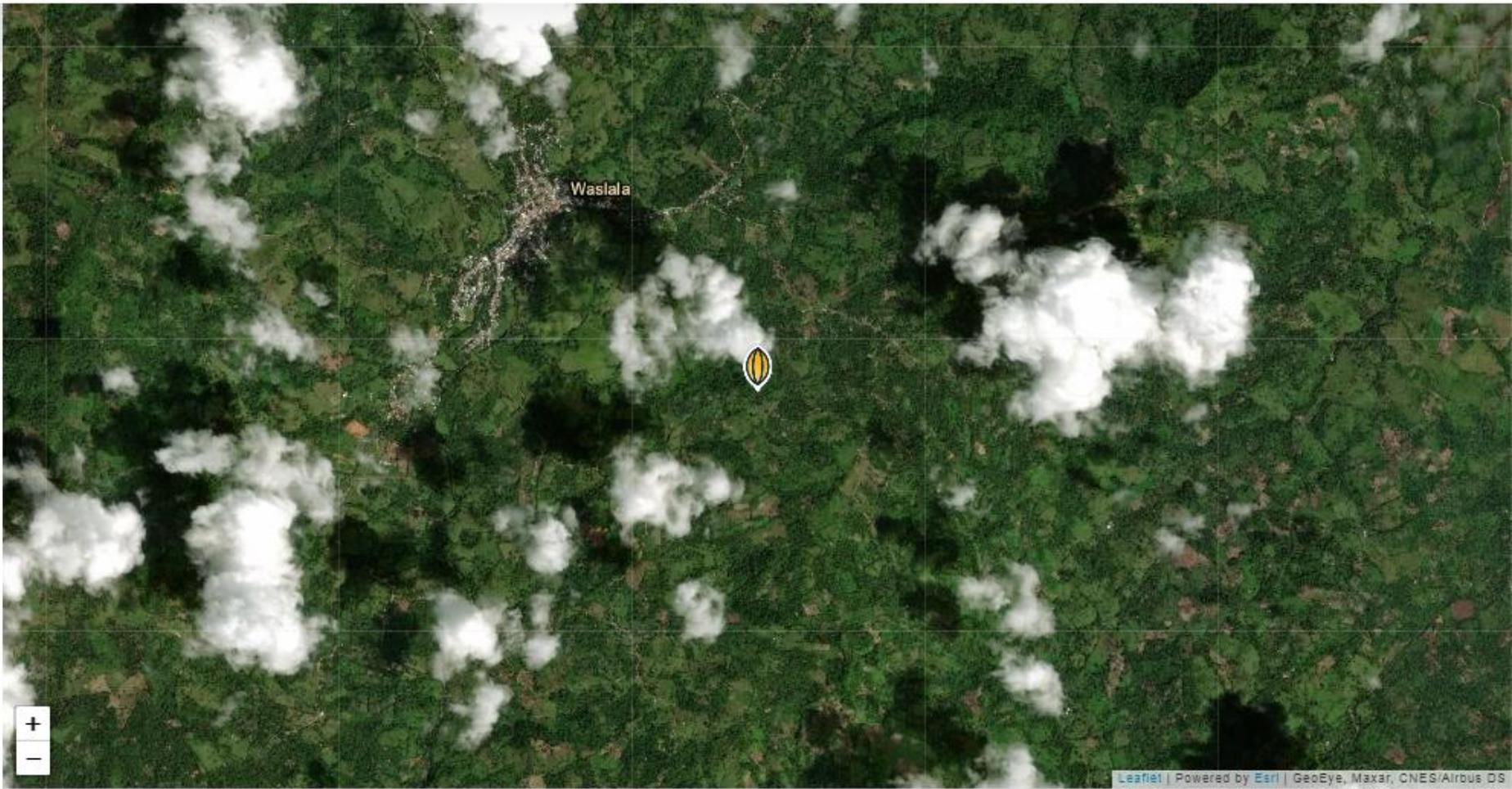
Selecciona la ubicación de la finca



Ingresar coordenadas
13.32125317082 -85.3543029467

Limpiar Campos

Ir a la informacion →



CAAO Clima app

HOME > INFORMACION GENERAL

Dashboard

Información | Precipitación | Temperatura | Aptitud del C... | Gradiente de de... | **Practicascaci** | **Siguiente Paso** →

Información General

- Precipitación
- Temperatura**
- Aptitud del Cacao
- Gradiente de Impacto
- Practicascaci

Precipitación
Promedio de precipitación del mes actual
213.5 mm

Temperatura Promedio
Promedio de temperatura del mes actual
25.7

Aptitud del cacao
Promedio de Reduccion/Ampliacion de area de plantacion
Apto con Clima no definido

Gradiente de Impacto
Cambios en forma de cultivo
Adaptación sistémica

La información presentada es valida para el departamento de North Carribean Coast Autonomous Region

CACAO
Clima app

HOME > INFORMACION GENERAL

Dashboard

- Información General
- Precipitación**
- Temperatura
- Aptitud del Cacao
- Gradiente de Impacto
- Practicas

LUGAR

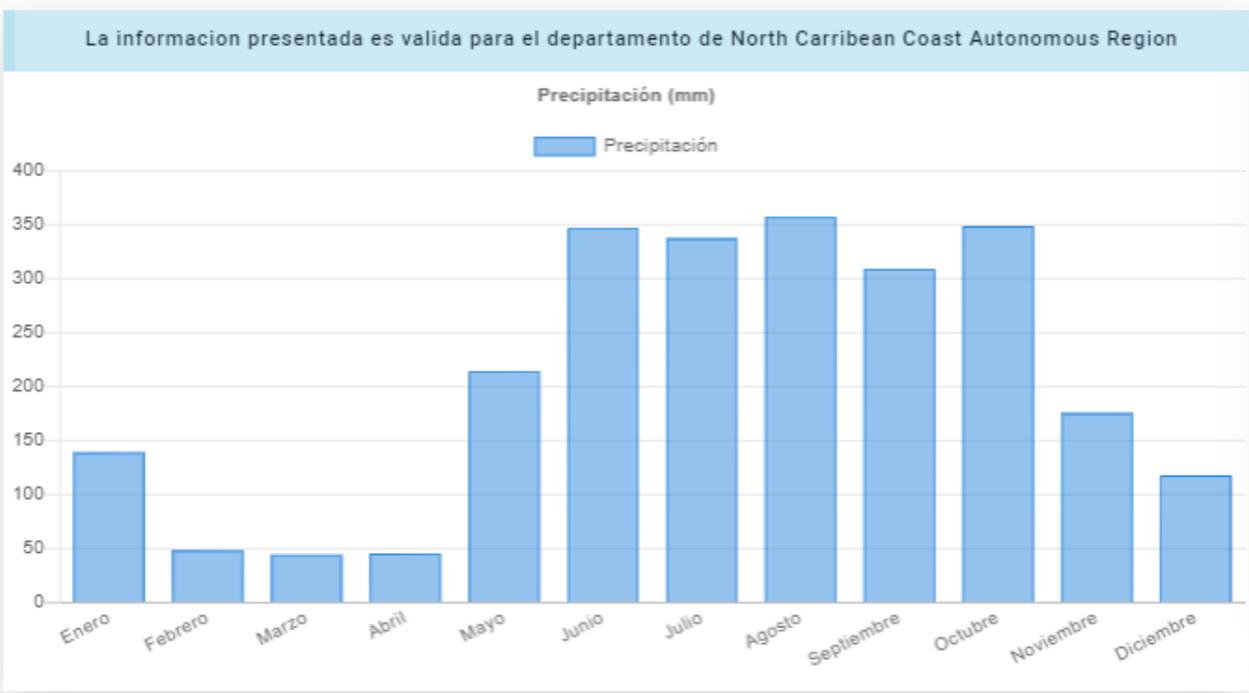
CLIMA

PLANIFICAR

- Precipitación histórica**
1970 - 2000
- Precipitación proyectada 30 años**
2020 - 2049
- Precipitación proyectada 50 años**
2040 - 2069

¿Que es la Precipitación?

La precipitación es la caída de agua desde la atmósfera hacia la superficie terrestre. Incluye lluvia, llovizna, nieve, aguanieve, granizo. La precipitación forma parte del ciclo del agua que mantiene el equilibrio y sustento de todos los ecosistemas.



Precipitación Proyectada

La proyección de precipitación se obtiene a través de la respuesta simulada del sistema climático en un escenario de futura emisión de gases de efecto invernadero RCP 6,0 (escenario intermedio). Los datos presentados son derivados de modelos climáticos globales a escala reducida para los territorios.

El modelaje tiene un grado considerable de incertidumbre y por lo que se llama proyección, y no predicción. Se utilizan 19 modelos climáticos globales para generar las proyecciones del clima futuro, que muchas veces muestran divergencia sobre la distribución regional y estacional de la precipitación.



HOME > INFORMACION GENERAL



Dashboard

Temperatura histórica
1970 - 2000

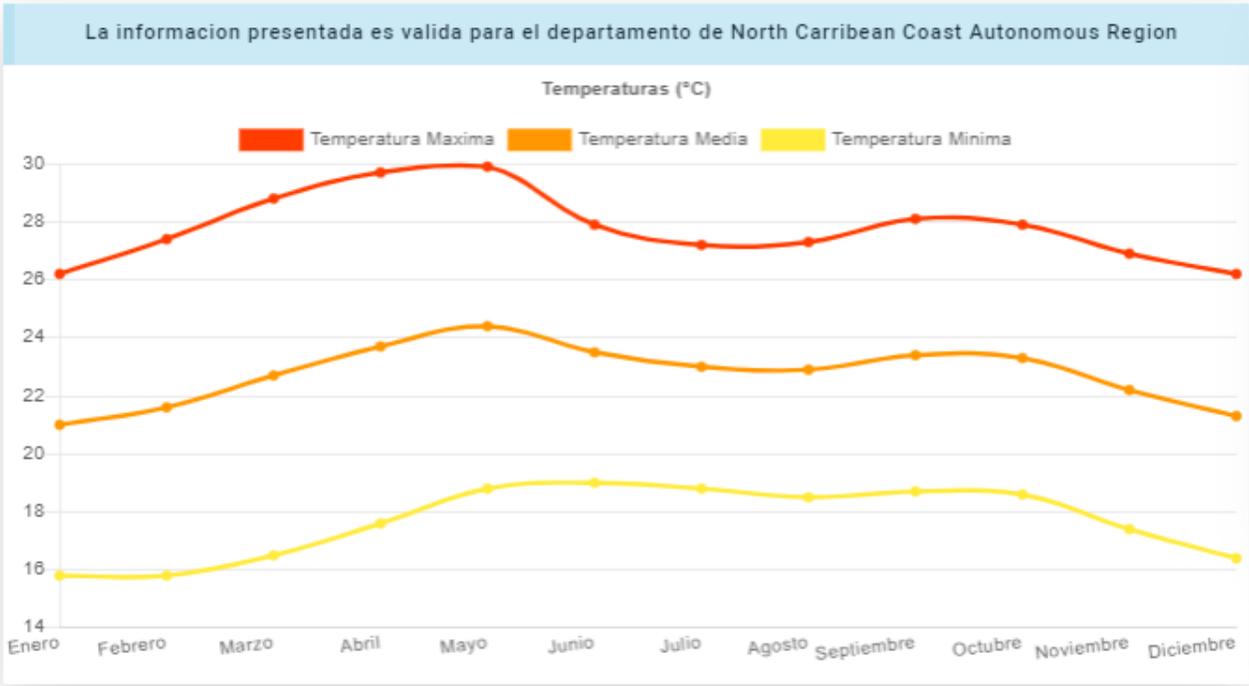
Temperatura 30 años
2020 - 2049

Temperatura 50 años
2040 - 2069

- Información General
- Precipitación
- Temperatura
- Aptitud del Cacao
- Gradiente de Impacto
- Practicas

¿Que es temperatura?

Se llama temperatura a uno de los elementos constitutivos del clima que se refiere al grado de calor específico del aire en un lugar y momento determinados así como la evolución temporal y espacial de dicho elemento en las distintas zonas climáticas.



Temperatura Proyectada

La proyección de temperatura se obtiene a través de la respuesta simulada del sistema climático en un escenario de futura emisión de gases de efecto invernadero RCP 6,0 (escenario intermedio) y los datos presentados son derivados de modelos climáticos globales a escala reducida para los territorios cacaoteros.

El modelaje tiene un grado considerable de incertidumbre y por lo que se llama proyección, y no predicción. Se utilizan 19 modelos climáticos globales como proyecciones del clima futuro. Estos modelos muestran un alto nivel de concordancia sobre un aumento de la temperatura.



HOME > INFORMACION GENERAL



Dashboard

Aptitud Climática Actual

Aptitud Climática Futura 30 años
2020 - 2049

Aptitud Climática Futura 50 años
2040 - 2069

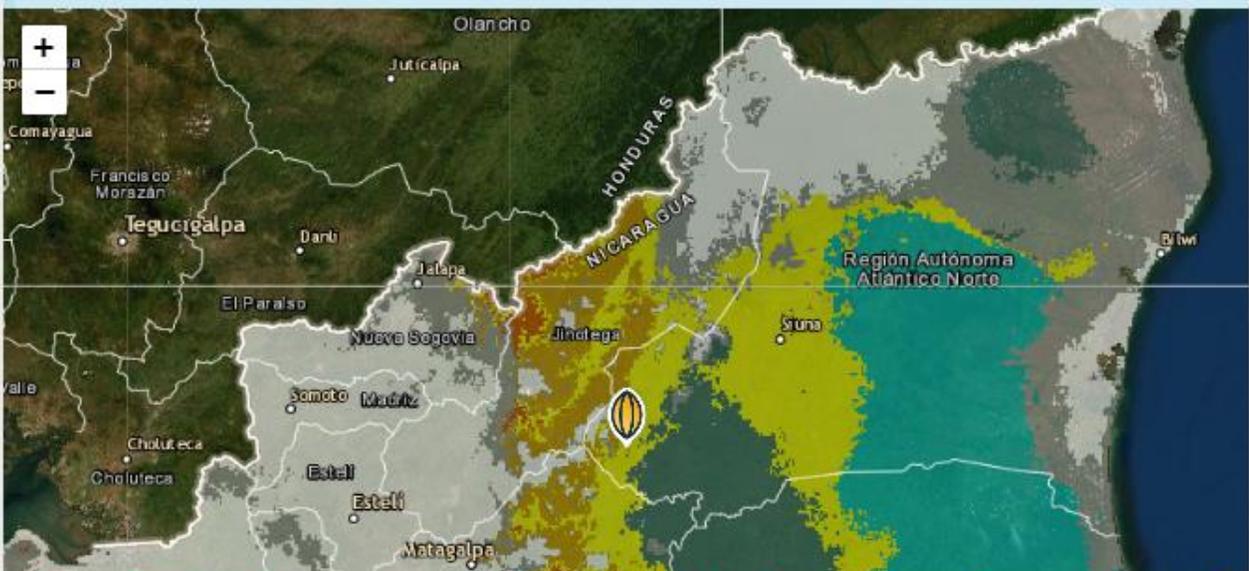
- Información General
- Precipitación
- Temperatura
- Aptitud del Cacao
- Gradiente de Impacto
- Practicas

¿Que es la Aptitud Climática del Cacao?

Aptitud climática de cacao se determina utilizando un modelo de clasificación de aprendizaje automático, tomando en cuenta la aptitud bioclimática para el cultivo de cacao, y las condiciones climáticas histórica (1970-2000), y las condiciones climáticas proyectadas para los periodos 2020-2049 (aproximando a 2030) y 2040-2069 (aproximando a 2050).

Quando se dice que las zonas son Frío o Seco, no quiere decir que las zonas son realmente frías o secas, sino que dentro del rango de idoneidad del cacao, son las zonas con valores más bajo o más altos.

La información presentada es valida para el departamento de North Caribbean Coast Autonomous Region



Aptitud del Cacao

- Apto con clima Muy Caliente - Seco
- Apto con clima no definido**
- Apto con limitaciones
- Apto con clima Templado - Muy Humedo
- Apto con clima Frío - Húmedo
- Apto con clima Templado - Muy Seco
- Apto con clima Caliente - Seco
- No apto o idóneo



HOME > INFORMACION GENERAL



Dashboard

Aptitud Climática Actual

Aptitud Climática Futura 30 años
2020 - 2049

Aptitud Climática Futura 50 años
2040 - 2069

- Información General
- Precipitación
- Temperatura
- Aptitud del Cacao
- Gradiente de Impacto
- Practicas

¿Que es la Aptitud Climática del Cacao?

Aptitud climática de cacao se determina utilizando un modelo de clasificación de aprendizaje automático, tomando en cuenta la aptitud bioclimática para el cultivo de cacao, y las condiciones climáticas histórica (1970-2000), y las condiciones climáticas proyectadas para los periodos 2020-2049 (aproximando a 2030) y 2040-2069 (aproximando a 2050).

Quando se dice que las zonas son Frío o Seco, no quiere decir que las zonas son realmente frías o secas, sino que dentro del rango de idoneidad del cacao, son las zonas con valores más bajo o más altos.



Aptitud del Cacao

- Apto con clima Muy Caliente - Seco
- Apto con clima no definido**
- Apto con limitaciones
- Apto con clima Templado - Muy Humedo
- Apto con clima Frio - Húmedo
- Apto con clima Templado - Muy Seco
- Apto con clima Caliente - Seco
- No apto o idóneo



HOME > INFORMACION GENERAL



Dashboard

Aptitud Climática Actual

Aptitud Climática Futura 30 años
2020 - 2049

Aptitud Climática Futura 50 años
2040 - 2069

- Información General
- Precipitación
- Temperatura
- Aptitud del Cacao
- Gradiente de Impacto
- Practicac

¿Que es la Aptitud Climática del Cacao?

Aptitud climática de cacao se determina utilizando un modelo de clasificación de aprendizaje automático, tomando en cuenta la aptitud bioclimática para el cultivo de cacao, y las condiciones climáticas histórica (1970-2000), y las condiciones climáticas proyectadas para los periodos 2020-2049 (aproximando a 2030) y 2040-2069 (aproximando a 2050).

Quando se dice que las zonas son Frío o Seco, no quiere decir que las zonas son realmente frías o secas, sino que dentro del rango de idoneidad del cacao, son las zonas con valores más bajo o más altos.



Aptitud del Cacao

- Apto con clima Muy Caliente - Seco
- Apto con clima no definido**
- Apto con limitaciones
- Apto con clima Templado - Muy Humedo
- Apto con clima Frío - Húmedo
- Apto con clima Templado - Muy Seco
- Apto con clima Caliente - Seco
- No apto o idóneo



HOME > INFORMACION GENERAL



Dashboard

Gradiente de Impacto a 30 años
Linea base (2020 - 2049)

Gradiente de Impacto a 50 años
Linea base (2040 - 2069)

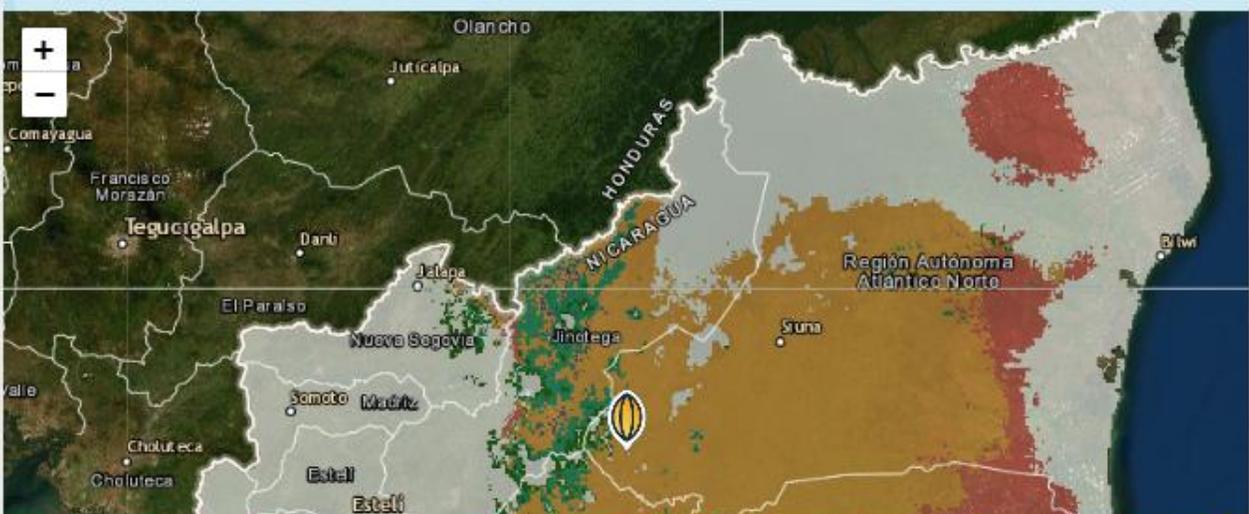
- Información General
- Precipitación
- Temperatura
- Aptitud del Cacao
- Gradiente de Impacto
- Practicas

¿Que es Gradiente de Impacto de cambio climático?

El Gradiente de impacto del cambio climático de en una zona cacaotera indica el impacto de cambio climático proyectado en el cultivo de cacao en esta zona.

Para determinar los gradientes de impacto de cambio climático, se modelan cambios en la aptitud bioclimática para el cacao en las condiciones climáticas actuales y de los periodos futuros. En base a los cambio en las aptitudes para las condiciones actuales (Linea base) y las condiciones futuras (2020-2049 y 2040-69) se determina los dominios de Gradiente de impacto.

La información presentada es valida para el departamento de North Caribbean Coast Autonomous Region



Gradiente de Impacto

- Adaptación transformacional
- Adaptación sistémica**
- Adaptación incremental
- Oportunidades
- No idóneo
- Áreas protegidas

Gradiente de Impacto en el cultivo



HOME > INFORMACION GENERAL



Dashboard

Gradiente de Impacto a 30 años
Linea base (2020 - 2049)

Gradiente de Impacto a 50 años
Linea base (2040 - 2069)

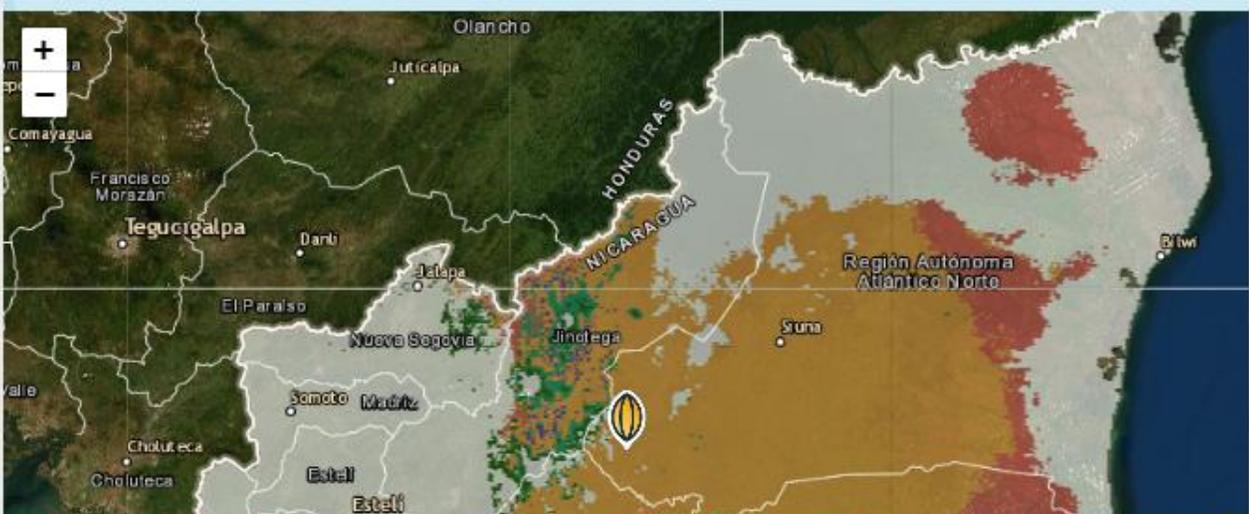
- Información General
- Precipitación
- Temperatura
- Aptitud del Cacao
- Gradiente de Impacto
- Practicas

¿Que es Gradiente de Impacto de cambio climático?

El Gradiente de impacto del cambio climático de en una zona cacaotera indica el impacto de cambio climático proyectado en el cultivo de cacao en esta zona.

Para determinar los gradientes de impacto de cambio climático, se modelan cambios en la aptitud bioclimática para el cacao en las condiciones climáticas actuales y de los periodos futuros. En base a los cambio en las aptitudes para las condiciones actuales (Linea base) y las condiciones futuras (2020-2049 y 2040-69) se determina los dominios de Gradiente de impacto.

La información presentada es valida para el departamento de North Caribbean Coast Autonomous Region



Gradiente de Impacto

- Adaptación transformacional
- Adaptación sistémica**
- Adaptación incremental
- Oportunidades
- No idóneo
- Áreas protegidas

Gradiente de Impacto en el cultivo

CACAO
Clima app

LUGAR

CLIMA

PLANIFICAR

HOME > INFORMACION GENERAL

- Dashboard
- Información General
- Precipitación
- Temperatura
- Aptitud del Cacao
- Gradiente de Impacto
- Practicas



Aptitud Actual: Apto con Clima no definido	Aptitud Futura: Apto con Clima no definido	Gradiente Actual: Adaptación sistémica	Tipo de Adaptación: Sistémica
--	--	--	---

Descripción de Aptitud Climática del Cacao

Aptitud incierta: Estas zonas son aptas para el cultivo, pero la información climática no nos permite clasificarlas claramente en una de las zonas agroclimáticas específicas. Son áreas que están entre una y otra zona agroclimática y tienen características de ambas zonas.

Descripción de la Gradiente de Impacto a 30 años

Adaptación sistémica Donde es más probable que el clima siga siendo adecuado, pero con un estrés sustancial en los sistemas de producción normales

CACAO
Clima app

LUGAR

CLIMA

PLANIFICAR

HOME > INFORMACION GENERAL

Dashboard

- Información General
- Precipitación
- Temperatura
- Aptitud del Cacao
- Gradiente de Impacto
- Practicas**

Practicas a realizar

1 - Selección de clones/variedades

Cultivar entre 5-7 clones o variedades auto o inter-compatibles y en arreglos policlonales. Entre los clones cultivados en climas calientes y secos están:

- Arreglo 1: CAP-34, CCN-51, UF-221, UF-613, UF-676, IMC-67 y UF-667.
- Arreglo 2: ICS-95, ICS-6, TSH-565, UF6-13, IMC-67, UF-221, EET-8, ICS-39.

Todos estos clones son moderadamente tolerantes a enfermedades, producen entre 0.8-1kg/planta, tienen granos de 1 gr y un contenido de grasa $\geq 50\%$. El INTA ofrece una serie de clones/variedades de cacao que se pueden cultivar en estos sitios https://issuu.com/inta_tecnologia_agropecuaria. CATIE ofrece un set de 6 clones productivos, tolerantes a enfermedades y de buena calidad de grano (<http://www.aprocacaho.com/Poster-clones-CATIE-VF.pdf>).

2 - Diseño de siembra

En estos sitios se pueden manejar densidades de cacao entre baja y media. El distanciamiento y marco de plantación sugerido es de 3.5 x 3.5 m en cuadro en terreno plano o en tresbolillo en terreno con pendiente. Se obtienen densidades entre 800-1200 plantas/ha en terreno plano y al tresbolillo, respectivamente. Para más detalles técnicos ver <http://cacaomovil.com/guia/2/> y <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A5288e/A5288e.pdf>.

Densidad	Distancia entre plantas de cacao (m)	Plantas de cacao por hectárea en cuadroterreno plano	Plantas de cacao por hectárea en tres bolillos-terreno con pendiente
Muy Baja	4 x 4	625	722
Baja	3.5 x 3.5	800	943

CACAO
Clima app

HOME > INFORMACION GENERAL

Dashboard

- Información General
- Precipitación
- Temperatura
- Aptitud del Cacao
- Gradiente de Impacto
- Practicas

LUGAR

CLIMA

PLANIFICAR

7 - Manejo de integrado de plagas y enfermedades

Hay tres clavesL a) **Corte las malezas**, particularmente las de hoja larga y porte alto, b) **Purga total de mazorcas**, antes de que inicien las lluvias y se formen nuevos frutos, elimine todas los mazorcas enfermas y sanas que quedaron del ciclo de producción anterior, c) **Eliminación de los frutos enfermos**, corte todos los frutos enfermos durante las primeras horas de la mañana para evitar que las esporas estén secas y se desprendan. Los frutos cortados se cubren con hojarasca, o se agrupan en sitios abiertos dentro del cacaotal para rociarles cal o urea en agua al 15% y se cubren con hojas de plátano. Ver más <http://cacaomovil.com/guia/6/> .

8 - Manejo de la fertilidad del cacaotal

En estos sitios secos hay que fertilizar con al menos 4 kg de abono por planta cada año (ya sea abono orgánico o químico). El cacao cosechero requiere entre 300 y 600 gr/árbol/año de fertilizantes completos en la etapa productiva. Experiencias en Honduras muestran el uso de 60 N-30 P-60 K para lograr rendimientos de 1000 Kg/Ha/año. Es importante practicar la **poda sincronizada** para maximizar la absorción de nutrientes. Para más detalle técnico visitar https://issuu.com//manual_nipo.

9 - Buenas prácticas de cosecha y rendimiento esperado

Cosechar cada 8 días en época alta y cada 15 días en época baja. No mezclar las mazorcas maduras, sobre-maduras y las dañadas por plagas y enfermedades con las mazorcas sanas. Las mazorcas quebradas se incorporan al suelo. Para mayor detalle técnico ver: http://www.fhia.org.hn/InfoCacao_No14_Sept_2017.pdf. Los rendimientos esperados con este tipo de SAF-Cacao-Plátano-Maderable son: **Cacao**-una producción a partir del año 3 al 10 de 157, 200, 345, 485, 528, 670 y 700 kg/ha, respectivamente. Del año 11 al 25 se esperan 740-800kg/ha. **Plátano**. El primer año 15 kg/cepa; el segundo año 10-12 kg/cepa.

Generar PDF Con Mapas 

Comentarios 

CACAO
Clima app

HOME > INFORMACION GE

Dashboard

LUGAR

CLIMA

PLANIFICAR

- Información General
- Precipitación
- Temperatura
- Aptitud del Cacao
- Gradiente de Impacto
- Practicas

Comentarios

Nombres*

Correo*

Asunto*

País*

Practica	Comentario
<input type="text" value="Selección de clones/variedades - Honduras"/>	<input type="text"/>

...a abono orgánico o químico). El cacao
... Experiencias en Honduras muestran el
... a poda sincronizada para maximizar la
... cacaoperu/docs/manual_nipo_rev_final.

...5 mm de agua/ año), si no hay lluvia hay
...razón de 17 L/día por planta. Se logran
...www.simbiotik.com/riego-drenaje-en-el-

...duras, sobre-maduras y las dañadas por
...suelo. Para mayor detalle técnico ver:
...dimientos esperados con este tipo de
...200, 345, 485, 528, 670 y 740 kg/ha,
...segundo año 10-12 kg/cepa.






HOME > INFORMACION GENERAL

Dashboard

Plan de Desarrollo

Seleccione las fechas para llevar a cabo las recomendaciones

PLAN DE DESARROLLO

Actividad	Niveles de implementación	Costo
-----------	---------------------------	-------

1 Selección de clones/variedades	-----	\$ 0
----------------------------------	-------	------

Cultivar entre 5-7 clones o variedades auto o inter-compatibles y en arreglos policlonales. Entre los clones cultivados en climas calientes y secos están:

Arreglo 1: CAP-34, CCN-51, UF-221, UF-613, UF-676, IMC-67 y UF-667.

Arreglo 2: ICS-95, ICS-6, TSH-565, UF6-13, IMC-67, UF-221, EET-8, ICS-39.

Todos estos clones son moderadamente tolerantes a enfermedades, producen entre 0.8-1kg/planta, tienen granos de 1 gr y un contenido de grasa $\geq 50\%$. El INTA ofrece una serie de clones/variedades de cacao que se pueden cultivar en estos sitios https://issuu.com/inta_tecnologia_agropecuaria. CATIE ofrece un set de 6 clones productivos, tolerantes a enfermedades y de buena calidad de grano (<http://www.aprocacaho.com/Poster-clones-CATIE-VF.pdf>).

2 Diseño de siembra	-----	\$ 0
---------------------	-------	------

CACAO
Clima app

LUGAR

CLIMA

PLANIFICAR

HOME > INFORMACION GENERAL

Dashboard

Plan de Desarrollo

Seleccione las fechas para llevar a cabo las recomendaciones

PLAN DE DESARROLLO

Actividad	Niveles de implementación	Costo
1 Selección de clones/variedades	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> ----- <ul style="list-style-type: none"> <li style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px;">Resiembr... Resiembr total para mejorar el arreglo de clones/variedades Resiembr parcial para mejorar el arreglo de clones/variedades Cambio de coronas con injertos para mejorar el arreglo de clones/variedades Continuar con el mismo arreglo de clones/variedades </div>	\$ <input type="text" value="0"/>
Cultivar entre 5-7 clones o variedades auto o inter-co... Arreglo 1: CAP-34, CCN-51, UF-221, UF-613, UF-676, I... Arreglo 2: ICS-95, ICS-6, TSH-565, UF6-13, IMC-67, UF... Todos estos clones son moderadamente tolerantes a enfermedades, producen entre 0.8-1kg/planta, tienen granos de 1gr y un contenido de grasa ≥ 50%. El INTA ofrece una serie de clones/variedades de cacao que se pueden cultivar en estos sitios https://issuu.com/inta_tecnologia_agropecuaria . CATIE ofrece un set de 6 clones productivos, tolerantes a enfermedades y de buena calidad de grano (http://www.aprocacaho.com/Poster-clones-CATIE-VF.pdf).		
2 Diseño de siembra	-----	\$ <input type="text" value="0"/>

CACAO
Clima app

LUGAR

CLIMA

PLANIFICAR

HOME > INFORMACION GENERAL

Dashboard

Plan de Desarrollo

Seleccione las fechas para llevar a cabo las recomendaciones

PLAN DE DESARROLLO

Actividad	Niveles de implementación	Costo
1 Selección de clones/variedades	Cambio de coronas con injertos para mejorar el arreglo de clones/variedades	\$ 500
2 Diseño de siembra		\$ 0

Cultivar entre 5-7 clones o variedades auto o inter-compatibles y en arreglos policlonales. Entre los clones cultivados en climas calientes y secos están:

Arreglo 1: CAP-34, CCN-51, UF-221, UF-613, UF-676, IMC-67 y UF-667.
Arreglo 2: ICS-95, ICS-6, TSH-565, UF6-13, IMC-67, UF-221, EET-8, ICS-39.

Todos estos clones son moderadamente tolerantes a enfermedades, producen entre 0.8-1kg/planta, tienen granos de 1 gr y un contenido de grasa $\geq 50\%$. El INTA ofrece una serie de clones/variedades de cacao que se pueden cultivar en estos sitios https://issuu.com/inta_tecnologia_agropecuaria. CATIE ofrece un set de 6 clones productivos, tolerantes a enfermedades y de buena calidad de grano (<http://www.aprocacaho.com/Poster-clones-CATIE-VF.pdf>).






HOME > INFORMACION GENERAL

Dashboard

Plan de Desarrollo

PLAN DE DESARROLLO

Actividad	Niveles de implementación	Costo
1 Selección de clones/variedades	<u>Cambio de coronas con injertos para mejorar el arreglo de clones/variedades</u>	\$ 500
2 Diseño de siembra	<u>Resiembra parcial para mejorar el diseño</u>	\$ 500
3 Manejo de piso y coberturas	<u>Chapoda/chapeo selectivo del piso para promover cobertura</u>	\$ 150
4 Especies sombra permanente	<u>Manejo de fustes y copas de árboles existentes</u>	\$ 60
5 Manejo de la sombra	<u>Incorporar muchas acciones nuevas en el manejo desombra</u>	\$ 60

CACAO
Clima app

LUGAR

CLIMA

PLANIFICAR

HOME > INFORMACION GENERAL

Dashboard

Plan de Desarrollo

5	Manejo de la sombra	Incorporar algunas acciones nuevas en el manejo de sombra	\$ 60
6	Manejo de arquitectura del cacao	Incorporar algunas acciones nuevas en plan de poda	\$ 60
7	Manejo de integrado de plagas y enfermedades	Incorporar algunas prácticas nuevas en plan de manejo	\$ 120
8	Manejo de la fertilidad del cacaotal	Basado en balance de nutriente y reciclaje	\$ 300
9	Buenas prácticas de cosecha y rendimiento esperado	Incorporar algunas prácticas nuevas en el plan de cosecha	\$ 150
TOTAL			\$ 1900

CACAO
Clima app

LUGAR

CLIMA

PLANIFICAR

HOME > INFORMACION GENERAL

Dashboard

Plan de Desarrollo

6	Manejo de arquitectura del cacao	Incorporar algunas acciones nuevas en plan de poda	\$ 60
7	Manejo de integrado de plagas y enfermedades	Incorporar algunas prácticas nuevas en plan de manejo	\$ 120
8	Manejo de la fertilidad del cacao	Basado en balance de nutriente y reciclaje	\$ 300
9	Buenas prácticas de cosecha y rendimiento esperado	Incorporar algunas prácticas nuevas en el plan de cosecha	\$ 150
TOTAL			\$ 1900

Generar PDF con Mapas 

REPORTE GENERAL

Reporte creado en: Cacaoclima

Información General

País: Nicaragua

Departamento: North Carribean Coast Autonomous Region

Municipio: Waslala

Coordenadas: 13.321253, -85.354303

Datos de Precipitación y Temperatura

Precipitación Proyectada

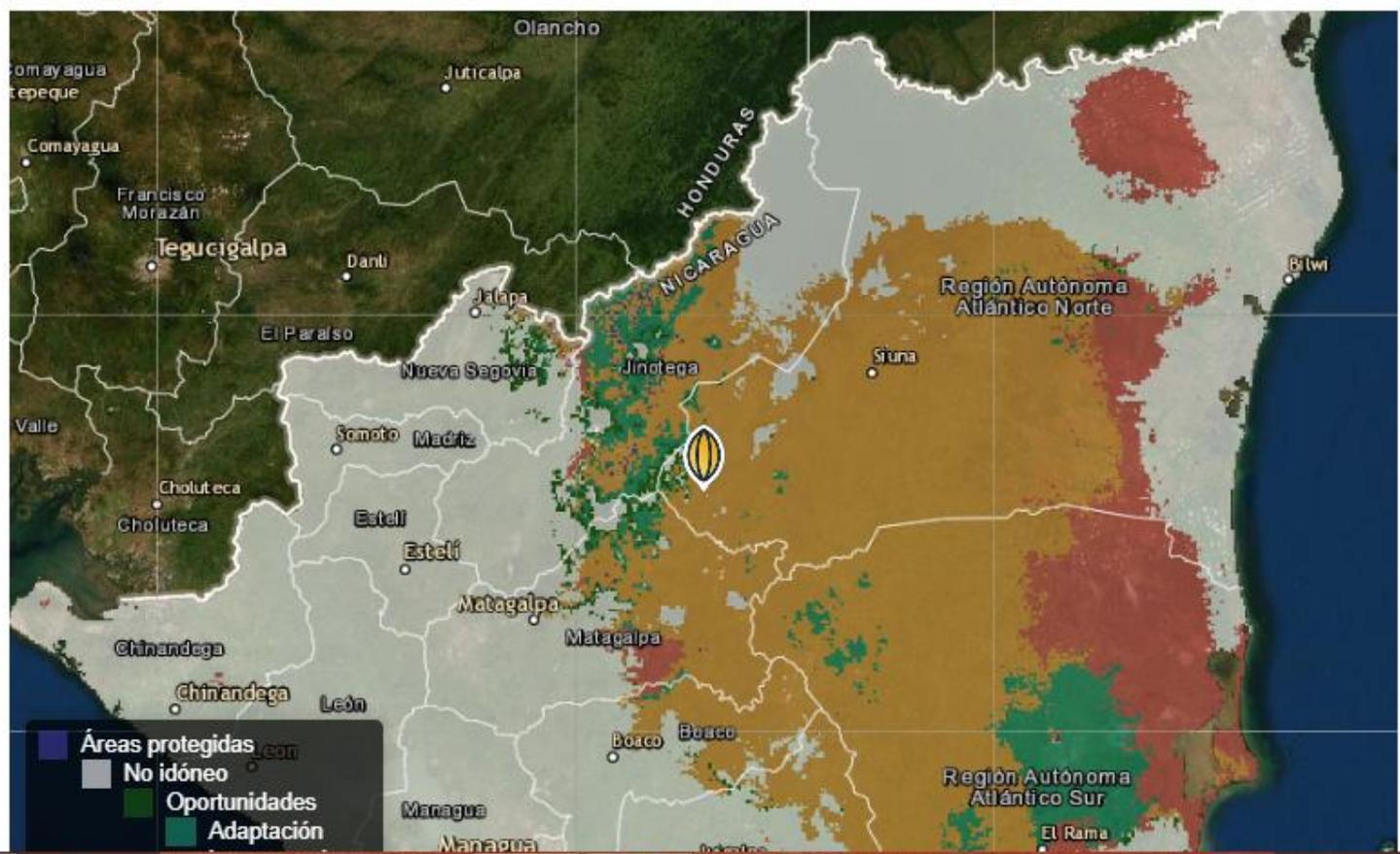
La proyección de precipitación se obtiene a través de la respuesta simulada del sistema climático en un escenario de futura emisión de gases de efecto invernadero RCP 6,0 (escenario intermedio). Los datos presentados son derivados de modelos climáticos globales a escala reducida para los territorios.

El modelaje tiene un grado considerable de incertidumbre y por lo que se llama proyección, y no predicción. Se utilizan 19 modelos climáticos globales para generar las proyecciones del clima futuro, que muchas veces muestran divergencia sobre la distribución regional y estacional de la precipitación.

clasificadas claramente en una de las zonas agroclimáticas específicas. Son áreas que están entre una y otra zona agroclimática y tienen características de ambas zonas.

Datos de Aptitud del Cacao

Gradiente de Impacto a 30 años (Linea base (2020 - 2049))



1 - Selección de clones/variedades

Cultivar entre 5-7 clones o variedades auto o inter-compatibles y en arreglos policlonales. Entre los clones cultivados en climas calientes y secos están:

Arreglo 1: CAP-34, CCN-51, UF-221, UF-613, UF-676, IMC-67 y UF-667.

Arreglo 2: ICS-95, ICS-6, TSH-565, UF6-13, IMC-67, UF-221, EET-8, ICS-39.

Todos estos clones son moderadamente tolerantes a enfermedades, producen entre 0.8-1kg/planta, tienen granos de 1 gr y un contenido de grasa $\geq 50\%$. El INTA ofrece una serie de clones/variedades de cacao que se pueden cultivar en estos sitios https://issuu.com/inta_tecnologia_agropecuaria. CATIE ofrece un set de 6 clones productivos, tolerantes a enfermedades y de buena calidad de grano (<http://www.aprocacaho.com/Poster-clones-CATIE-VF.pdf>).

2 - Diseño de siembra

En estos sitios se pueden manejar densidades de cacao entre baja y media. El distanciamiento y marco de plantación sugerido es de 3.5 x 3.5 m en cuadro en terreno plano o en tresbolillo en terreno con pendiente. Se obtienen densidades entre 800-1200 plantas/ha en terreno plano y al tresbolillo, respectivamente. Para más detalles técnicos ver <http://cacaomovil.com/guia/2/> y <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A5288e/A5288e.pdf>.

Densidad	Distancia entre plantas de cacao (m)	Plantas de cacao por hectárea en cuadro terreno plano	Plantas de cacao por hectárea en tres bolillos-terreno con pendiente
Muy Baja	4 x 4	625	722
<i>Baja</i>	<i>3.5 x 3.5</i>	<i>800</i>	<i>943</i>

Actividad	Niveles de implementación	Costo
Selección de clones/variedades	Cambio de coronas con injertos para mejorar el arreglo de clones/variedades	\$ 500.00
Diseño de siembra	Resiembra parcial para mejorar el diseño	\$ 500.00
Manejo de piso y coberturas	Chapoda/chapeo selectivo del piso para promover cobertura	\$ 150.00
Especies sombra permanente	Manejo de fustes y copas de árboles existentes	\$ 60.00
Manejo de la sombra	Incorporar algunas acciones nuevas en el manejo de sombra	\$ 60.00
Manejo de arquitectura del cacao	Incorporar algunas acciones nuevas en plan de poda	\$ 60.00
Manejo de integrado de plagas y enfermedades	Incorporar algunas prácticas nuevas en plan de manejo	\$ 120.00
Manejo de la fertilidad del cacaotal	Basado en balance de nutriente y reciclaje	\$ 300.00
Buenas prácticas de cosecha y rendimiento esperado	Incorporar algunas prácticas nuevas en el plan de cosecha	\$ 150.00
TOTAL		\$ 1900.00



fguharay

Sistema Climaticamente Inteligente

El cambio climático afectará al sector del cacao en Centroamérica y el Caribe, con consecuencias para miles de pequeños productores y productoras, las economías nacionales y la industria del cacao y chocolate.

Los sistemas agroforestales Cacao Climáticamente Inteligente pueden ayudar a cumplir con las meta de aumento de la productividad, adaptación al cambio climático e incremento de ingresos de sistemas agroforestales diversificados.

Para diseñar los sistemas agroforestales de cacao climático inteligente, se necesita información específica sobre tendencias climáticas, prácticas agroforestales apropiadas y análisis de costo-beneficio.



Para gestionar la información tan compleja, se han desarrollado cinco herramientas. Este portal aloja las herramientas y los datos generados por ellas, para facilitar el aprendizaje colectivo sobre Cacao Climáticamente Inteligente.

Si usted está interesado en aprender más sobre las herramientas y usarlas para su propio trabajo, por favor escriba a falguni.guharay@worldcocoa.org, ninoska.hurtado@rikolto.org.

Consultar Herramientas

- Estados de las fincas cacaoteras ?
- Monitoreo de parcelas saf establecimiento ?
- Monitoreo de parcelas saf transformación ?
- Rentabilidad de sistemas agroforestales ?**
- Aptitud, gradiente y practicas ?

La herramienta **Rentabilidad de parcelas SAF Cacao**, se utiliza para el aprendizaje colectivo sobre los costos, ingresos y rentabilidad de las parcelas SAF Cacao.

Utilizando el inventario, itinerarios de manejo y datos de cosecha proyectadas a 25 años, se estiman los costos, ingresos y rentabilidad de sistema SAF Cacao y todo los componente del sistema.

Ficha de entrada de datos para análisis económico de los sistemas agroforestales

1. Identificación de productor y la parcela

Nombre de productor/a:

Nombre de la Organización que apoya al productor:

Sexo:

Quien maneja la parcela:

País:

Departamento:

Municipio:

Comunidad:

Coordenadas de GPS: Longitud.....Latitud.....

Altura de la finca:.....msnm

2. Identificación de técnico y fecha

Nombre de técnico/a que recolecto los datos:

Fecha de recolecta de datos:

3. Valoración de suelo

- Óptimo
- Medio óptimo
- No óptimo

4. Tipo de manejo

- Orgánico
- Orgánico-químico
- Químico

5. Intensidad de manejo

- No intensivo
- Medio intensivo
- Intensivo

10. Inventario de la parcela

Tamaño de parcela..... Unidad: mz/ha/Tarea Guate/Tarea RD

Cacao

Clones o variedades	Cantidad	Edad

Café

Clones o variedades	Cantidad	Edad

Musaceas

Tipo de musaceas	Cantidad	Edad

Frutales

Especie de frutales	Cantidad	Edad

11. Datos de Costo y Cosecha

Valor de mano de obra por día: USD/Cord/HNL/Quez/DOP

Costo de Cacao (Establecimiento)

Frecuencia	Actividades	Uso de mano de obra familiar DP	Uso de mano de obra contratada DP	Insumos	Costo de insumos en USD (no incluir mano de obra)
	Siembra				
	Resiembra				
	Transporte de materiales				
	Injertación de cacao				
	Poda de cacao				
	Deschuponado				
	Poda de árboles				
	Aplicación de abono				
	Aplicación de insecticida				
	Aplicación de fungicida				
	Transporte de insumos				
	Manejo de piso (maleza)				
	Aplicación de riego				
	Obras de drenaje				
	Obras de conservación				

Cosecha de Cacao (Producción)

Productos	Cantidad	Unidad	Precio en USD por unidad	Ingreso por venta USD	A quien vende
Cacao en baba		<u>qq</u>			Intermediario, Cooperativa, Asociación, Empresa
Cacao seco fermentado		<u>qq</u>			
Cacao seco no fermentado		<u>qq</u>			



Nombre de usuario

Contraseña

Ingresar

2020 © Realizado con [Django](#)

LUGAR

Comunidades	+ Añadir	✎ Modificar
Departamentos/Provincias	+ Añadir	✎ Modificar
Municipios	+ Añadir	✎ Modificar
Países	+ Añadir	✎ Modificar

RENTABILIDAD

Café Clones o Variedad	+ Añadir	✎ Modificar
ENCUESTAS	+ Añadir	✎ Modificar
Granos básicos	+ Añadir	✎ Modificar

SITIOS

Sitios	+ Añadir	✎ Modificar
--------	----------	-------------

TRANSFORMACION

Especies cosecha secundarias	+ Añadir	✎ Modificar
Ficha Cierre de ciclo	+ Añadir	✎ Modificar
Ficha Cosecha primaria	+ Añadir	✎ Modificar
Ficha Piso plagas y enfermedades	+ Añadir	✎ Modificar
Ficha cosecha secundaria	+ Añadir	✎ Modificar
Ficha poda y combas	+ Añadir	✎ Modificar



fguharay

Sistema Climaticamente Inteligente

El cambio climático afectará al sector del cacao en Centroamérica y el Caribe, con consecuencias para miles de pequeños productores y productoras, las economías nacionales y la industria del cacao y chocolate.

Los sistemas agroforestales Cacao Climáticamente Inteligente pueden ayudar a cumplir con las meta de aumento de la productividad, adaptación al cambio climático e incremento de ingresos de sistemas agroforestales diversificados.

Para diseñar los sistemas agroforestales de cacao climático inteligente, se necesita información específica sobre tendencias climáticas, prácticas agroforestales apropiadas y análisis de costo-beneficio.

Para gestionar la información tan compleja, se han desarrollado cinco herramientas. Este portal aloja las herramientas y los datos generados por ellas, para facilitar el aprendizaje colectivo sobre Cacao Climáticamente Inteligente.

Si usted está interesado en aprender más sobre las herramientas y usarlas para su propio trabajo, por favor escriba a falguni.guharay@worldcocoa.org, ninoska.hurtado@rikolto.org.



Consultar Herramientas

- Estados de las fincas cacaoteras ?
- Monitoreo de parcelas saf establecimiento ?
- Monitoreo de parcelas saf transformación ?
- Rentabilidad de sistemas agroforestales ?**
- Aptitud, gradiente y practicas ?

FORMULARIO DE CONSULTA: RENTABILIDAD

Fecha

Modelo

Tamaño de la parcela

Riego

Tipo SAF

Pais

Tipo de manejo

Intensidad de manejo

sexo



Ingresar

CONSULTAR

Inicio > Consultar Rentabilidad

SELECCIONE EL INDICADOR: RENTABILIDAD

Descripción de muestras Diseño de parcelas

Costo Ingresos

Modelo de estimado de rentabilidad

Rentabilidad SAF

FORMULARIO DE CONSULTA: RENTABILIDAD

Fecha
x 2019

País

Modelo
2019-11-27 - El Salvador

Tipo de manejo

Tamaño de la parcela

Intensidad de manejo

Riego

sexo

Tipo SAF

Inversión proyectada por \$/ha por años

Año	Cacao	Café	Musaceas	Frutales	Maderables	Árboles de servicios	Granos básicos	Total
1	2706.20	0.00	995.40	0.00	385.00	49.00	0.00	4135.60
2	1125.60	0.00	798.00	0.00	294.00	14.00	0.00	2231.60
3	1125.60	0.00	798.00	0.00	287.00	14.00	0.00	2224.60
4	1125.60	0.00	798.00	0.00	287.00	14.00	0.00	2224.60
5	1125.60	0.00	0.00	0.00	294.00	14.00	0.00	1433.60
6	2273.60	0.00	0.00	0.00	294.00	49.00	0.00	2616.60
7	2273.60	0.00	0.00	0.00	294.00	49.00	0.00	2616.60
8	2273.60	0.00	0.00	0.00	287.00	49.00	0.00	2609.60
9	2273.60	0.00	0.00	0.00	287.00	49.00	0.00	2609.60
10	2273.60	0.00	0.00	0.00	0.00	49.00	0.00	2322.60



Ingresar

Número de parcelas: 1 Areas de las parcelas (ha) total: 0.71

Inversión **Ingreso neto** Finanzas

Ingreso neto proyectado por \$/ha por años

Año	Cacao	Café	Musaceas	Frutales	Maderables	Árboles de servicios	Granos básicos	Total
1	-2706.20	0.00	-995.40	0.00	-385.00	-49.00	0.00	-4135.60
2	-1125.60	0.00	2842.00	0.00	-294.00	-14.00	0.00	1408.40
3	-1125.60	0.00	2842.00	0.00	6069.00	-14.00	0.00	7771.40
4	-1125.60	0.00	2842.00	0.00	6069.00	-14.00	0.00	7771.40
5	-1125.60	0.00	0.00	0.00	-294.00	-14.00	0.00	-1433.60
6	3724.00	0.00	0.00	0.00	-294.00	35.00	0.00	3465.00
7	3724.00	0.00	0.00	0.00	-294.00	35.00	0.00	3465.00
8	3724.00	0.00	0.00	0.00	6069.00	35.00	0.00	9828.00

Tasa Interna de retorno para 25 años con Tasa de referencia 10%

Rubros	Porcentajes
Cacao	26.95 %
Cafe	nan %
Musaceas	280.34 %
Frutales	nan %
Maderables	306.20 %
Arboles Servicios	19.49 %
Granos Basicos	nan %
TIR Sistema	93.49 %

Valor Presente Neto para 25 años con Tasa de referencia 10%

Rubros	\$
Cacao	15,376.69
Cafe	0.00
Musaceas	6,070.15
Frutales	0.00
Maderables	14,319.44
Arboles Servicios	110.14
Granos Basicos	0.00
VAN Sistema	35,877.40

