

Seminarios virtuales BPA-CI en sistemas agroalimentarios andinos basados en papa.

Papa, Familia y Clima

Proyecto Regional

Webinar 1.

Introducción a la producción de cultivos climáticamente inteligente

2021

Módulo 1
Introducción a la producción de cultivos climáticamente inteligente

Este proyecto forma parte de



Financiado por la Unión Europea

Agencias implementadoras



giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Entidades solicitantes





Cambio Climático: ¿La agricultura es el problema o la solución?

Kelly Witkowski
Andrea Carolina Borda

Instituto Interamericano de Cooperación
para la Agricultura - IICA

Abril 2021

Este proyecto forma parte de



Financiado por
la Unión Europea

Agencias implementadoras



giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Entidades solicitantes



CIP
CENTRO
INTERNACIONAL
DE LA PAPA





Contenido

I. Introducción	4
II. Argumento de tesis	5
III. Conclusión	7
IV. Referencias Bibliográficas	7

DOCUMENTO DE DEBATE

Este proyecto forma parte de



Financiado por
la Unión Europea

Agencias implementadoras



giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Entidades solicitantes



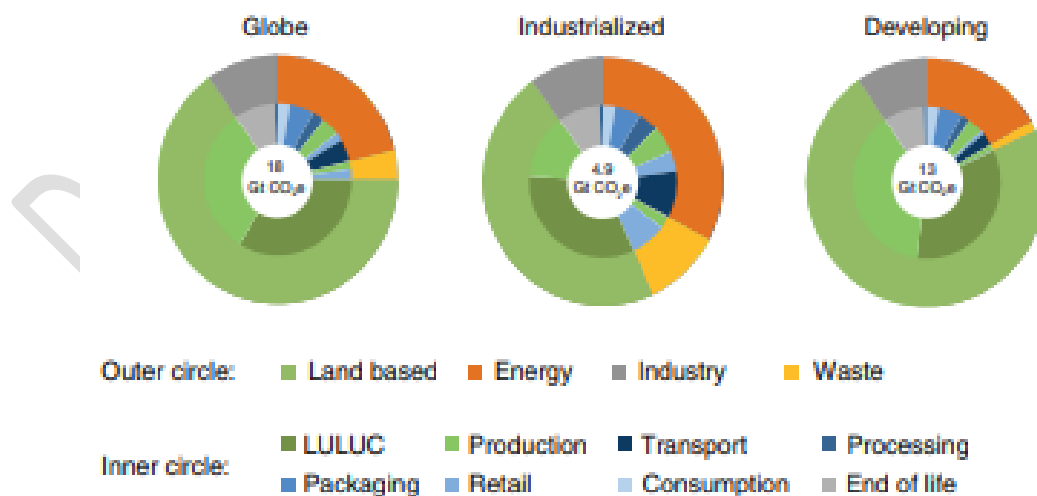


I. Introducción

Para 2050, la población mundial llegará a casi 9.5 mil millones de personas, que necesitarán entre 60 y 70 por ciento más alimentos que los que se produce hoy. Además de contribuir significativamente al abastecimiento alimentario mundial, la agricultura hace grandes aportes económicos, sociales y ambientales para todos los países de la región, incluyendo la generación de ingresos. En 2018 el sector aportó 275 mil millones de USD a la economía de ALC, lo que representó un **4.6% del PIB** de ALC (Banco Mundial, WDI, set. 2019). La agricultura además es una importante f fuente de empleo para la población latinoamericana. Durante el año 2018, la agricultura generó más del **14% de los empleos totales** en la región (Banco Mundial, WDI, set. 2019) y más de 50% si se toma en cuenta el empleo en actividades primarias asociadas a la agricultura en las zonas rurales.

La agricultura ha sido catalogada de manera histórica como una de las actividades productivas que contribuyen de manera significativa a la emisión de Gases Efecto invernadero, ya que actividades como la deforestación, cambios de uso de la tierra, la siembra de cultivos y la ganadería; contribuyen a aumentos de niveles de gases efecto invernadero. De 1990 a 2010, el área agrícola en América Latina y el Caribe (ALC) ha aumentado en 52 millones de hectáreas, mientras la tierra boscosa ha disminuido en 93 millones de hectáreas. Se estima que estos procesos que están ocurriendo en la región representan casi la mitad de las emisiones globales relacionadas a la agricultura y a cambios en el uso de la tierra. La mayoría de las emisiones agrícolas en la región provienen del metano que se emite del estiércol y de los procesos digestivos del ganado. (Banco Interamericano de Desarrollo, 2020)

Figura 1. Emisiones de Gases Efecto Invernadero – GEI del sistema alimentario en diferentes sectores en 2015.



Fuente: Crippa, M & Otros (2021)

En este sentido, las tierras agrícolas ocupan aproximadamente el 38% de la superficie terrestre, y el área está aumentando, principalmente debido a la demanda de productos animales. El sector también usa 51% del agua en las Américas (FAO Aquastat). Entre 1961 y 2016, las emisiones de CO₂ debidas a actividades agrícolas casi se duplicaron y ahora representan más de la mitad de las emisiones totales del sector terrestre. (Ágora, 2019)

Los impactos generados por esta participación de la agricultura son diversos, ya que no solo llevan a agudizar los efectos adversos del cambio climático, sino que también contribuyen a la afectación de los servicios ecosistémicos disponibles y los cuales también son necesarios para el desarrollo de las actividades asociadas al sector agropecuario, esta capacidad disminuida de acceso a servicios ecosistémicos no solo aumenta la vulnerabilidad del sector sino que disminuye la resiliencia y recuperación del mismo ante los eventos desfavorables que se puedan presentar poniendo en riesgo la capacidad de producción de alimentos.

II. Argumento de tesis

El sector agropecuario continúa desempeñando un rol fundamental en el desarrollo económico, la reducción de la pobreza rural, la seguridad alimentaria y la sostenibilidad ambiental de los países. La relevancia de la agricultura aumentará conforme incrementen las presiones ambientales, la volatilidad de los precios de los alimentos y la preocupación de garantizar la seguridad alimentaria para una población global en crecimiento (Beddington et al. 2012).

Se estima de manera conservadora que seis millones de hectáreas adicionales de tierra serán convertidas en áreas productivas cada año hasta el 2030 en los países en desarrollo y que dos tercios de esa expansión se dará en África subsahariana y América Latina (Deininger et al. 2011). Los riesgos hídricos en la región están aumentando.

El cambio climático y la variabilidad climática ponen presiones adicionales a los sistemas productivos y limitan las posibilidades de desarrollo de las poblaciones más vulnerables que dependen directamente de los recursos naturales para su subsistencia (United Nations 2015). En dicho contexto, la agricultura presenta retos y oportunidades para contribuir al logro del bienestar humano y la sostenibilidad de los ecosistemas del planeta.

Se estima que el cambio climático afecta de manera paulatina y progresiva la producción agropecuaria, debido a los cambios en las condiciones agroecológicas que ocurren en las zonas de producción agrícola y ganadera. Tales cambios transformarían los habituales calendarios agrícolas, las zonas y los pisos de cultivos (mapas de uso agrícola potencial) y, por ende, las prácticas culturales recomendadas para los cultivos en regiones específicas.



En cuanto a los cultivos basados en papa, además de las dificultades usuales relacionadas con las plagas y enfermedades, los productores de papa se enfrentan cada vez más a problemas. Tanto los productores como los investigadores dan cuenta de un aumento del estrés hídrico (los requerimientos de agua superan la cantidad disponible), de cambios en la distribución e intensidad de las lluvias, de granizadas, de heladas y nevadas más frecuentes a altitudes elevadas, aumentando el riesgo de pérdida del cultivo y/o disminuyendo la rentabilidad del mismo.

¿Qué se puede hacer desde el sector para reducir su vulnerabilidad?

Adaptación

La agricultura siempre ha procurado ajustarse a las condiciones medioambientales. Se requiere que la producción agrícola tenga una mayor capacidad de ajuste al cambio climático, mediante la utilización de mejores prácticas en el manejo de los cultivos y en la cría de animales. A esto se le llama "medidas de adaptación".

Mitigación

La agricultura y la ganadería actualmente contribuyen con la emisión de gases de efecto invernadero. Las acciones orientadas a reducir las emisiones de esos gases y a absorber el dióxido de carbono (fijar carbono) se denominan "medidas de mitigación".

¿Puede el cambio climático contribuir a reducir las emisiones y a combatir el cambio climático?

Como se mencionó en la sección anterior, la agricultura puede desarrollar acciones tendientes a disminuir las emisiones de GEI, así como a absorber o fijar el carbono; por este motivo en los últimos años se ha reconocido la gran relevancia que tiene el sector como actividad productiva que contribuye a la lucha contra el cambio climático.

Enfoques como la intensificación sostenible, que busca desarrollar esfuerzos para la optimización de la producción agrícola por unidad de superficie, incorporando aspectos de sostenibilidad, así como el potencial y los impactos sociales, políticos, económicos y ambientales reales; la agricultura climáticamente inteligente que pretende desarrollar las condiciones técnicas, políticas y de inversión que propicien una agricultura sostenible para el logro de la seguridad alimentaria en el contexto del cambio climático, mediante la cual se logre incrementar la productividad y los ingresos agrícolas, promover la adaptación al cambio climático, desarrollar la resiliencia y reducir o eliminar las emisiones de gases de efecto invernadero, entre otros enfoques, se convierten en una oportunidad para el sector de aumentar su rentabilidad de manera sostenible, a su vez que se tienen en cuenta las condiciones territoriales potenciando la capacidad de las actividades agropecuarias y contribuyendo de manera positiva a la reducción de emisiones y por ende el impacto generado por las mismas.



En el caso específico de los cultivos basados en papa actividades asociadas a la reducción de la labranza, el uso de forrajes dentro de sistemas de rotación, implementación de esquemas de agricultura de conservación, el uso de variedades mejoradas, entre otras acciones permiten que este cultivo pueda avanzar hacia la mitigación y adaptación controlando la afectación de los efectos del cambio climático sobre el mismo, lo que representa sin duda alguna una oportunidad interesante en este sentido.

III. Conclusión

Si bien de manera histórica la agricultura ha sido - y sigue siendo - objeto de críticas alrededor de su contribución al aumento del calentamiento global, como una fuente importante en la generación de emisiones de gases efecto invernadero; gobiernos, investigadores, productores y gremios en los últimos años han aunado esfuerzos para desarrollar estrategias que permitan no solo la adaptación del sector, reduciendo su vulnerabilidad y haciéndolo más resiliente ante eventos extremos que puedan afectarlo, sino también respecto a las oportunidades que tienen para contribuir a la lucha contra el cambio climático; es allí donde la agricultura está llamada a desarrollar procesos de producción más sostenible que permitan no solo la recuperación de servicios ecosistémicos necesarios para la producción, sino también en el desarrollo de estrategias que permitan contribuir a la disminución de gases asociados a su actividad y a la absorción de gases que están en la atmósfera.

IV. Referencias Bibliográficas

Ágora. (09 de agosto de 2019). *Informe del IPCC. La agricultura como causante y remedio para el cambio climático*. Obtenido de <https://www.agorarsc.org/informe-del-ipcc-la-agricultura-como-causante-y-remedio-para-el-cambio-climatico/>

Banco Interamericano de Desarrollo. (2020). *Agriculture and Natural resources*. Obtenido de <https://www.iadb.org/es/ove/cambio-climatico-en-el-sector-de-agricultura>

Banco Mundial, WDI, set. 2019

FAO. 2018. AQUASTAT database. *AQUASTAT Website*. Accesado set. 2019.

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura - IICA. (2015). *Agricultura y variabilidad climática: Lo que debemos saber del clima*. San José: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura - IICA.

Witkowski, K., & Medina, D. (2016). *El sector agropecuario en las contribuciones previstas y determinadas a nivel nacional de América Latina*. San José: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura - IICA.

Papa, Familia y Clima

Proyecto Regional



DOCUMENTO DE DEBATE

Este proyecto forma parte de



Financiado por
la Unión Europea

Agencias implementadoras



giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Entidades solicitantes



CIP
CENTRO
INTERNACIONAL
DE LA PAPA

