



El Programa de Análisis de Políticas (DAPA) del CIAT se centra en la investigación de cuatro áreas temáticas que tienen gran demanda en América Latina: 1) Servicios de los ecosistemas y los beneficios a los pobres, 2) Cambio climático y desarrollo de la resiliencia en los sistemas agrícolas, 3) Diseño equitativo de cadenas de suministro para que los pobres logren un mundo dinámico y 4) Evaluación del impacto de la orientación y facilitación.

El programa cree firmemente en el poder de la información para tomar mejores decisiones sobre las inversiones de los recursos agrícolas y naturales desde una finca hasta un nivel global. A través de alianzas con los principales interesados, el suministro de información y de recomendaciones políticas sobre estas áreas temáticas puede contribuir a resultados, tanto en investigación como en desarrollo, que mejoren las condiciones de vida de la población y la gestión de los recursos naturales en los agro-ecosistemas.

Desde hace más de 10 años, el programa DAPA viene desarrollando herramientas y metodologías para vincular nichos de productos de alto valor con nichos de mercados especiales. Estas líneas de trabajo incluyen:

- Cropster C-sar para el intercambio de información.
- Identificación de nichos ambientales.
- Denominación de origen e indicación geográfica.
- Análisis de calidad dentro de nichos ambientales.
- Cambio climático y agricultura.
- Mejoramiento de la competitividad.
- Geográfica en café encargado por la Federación

Nacional de Cafeteros (FNC) que tuvo como objetivo generar el respaldo científico para la implementación de las sub-denominaciones en Colombia. Recientemente ejecutó un proyecto para CAFENICA en Nicaragua para identificar los nichos de alta calidad de café. Actualmente se desarrolla un proyecto en alianza con CRS y financiado por Green Mountain Coffee Roasters (GMCR), para la adaptación al cambio climático de los caficultores en 4 países de la región (México, Guatemala, El Salvador y Nicaragua).

Para el cultivo del café, el programa DAPA ha implementado diferentes proyectos. En el año 2008 se terminó un proyecto sobre Denominación de origen e indicación geográfica en café encargado por la (FNC), que tuvo como objetivo generar el respaldo científico para la implementación de las subdenominaciones en Colombia. Recientemente ejecutó un proyecto para CAFENICA, en Nicaragua, para identificar los nichos de alta calidad de café. Actualmente se desarrolla un proyecto en alianza con CRS y financiado por (GMCR), para la adaptación al cambio climático de los caficultores en cuatro países de la región (México, Guatemala, El Salvador y Nicaragua).

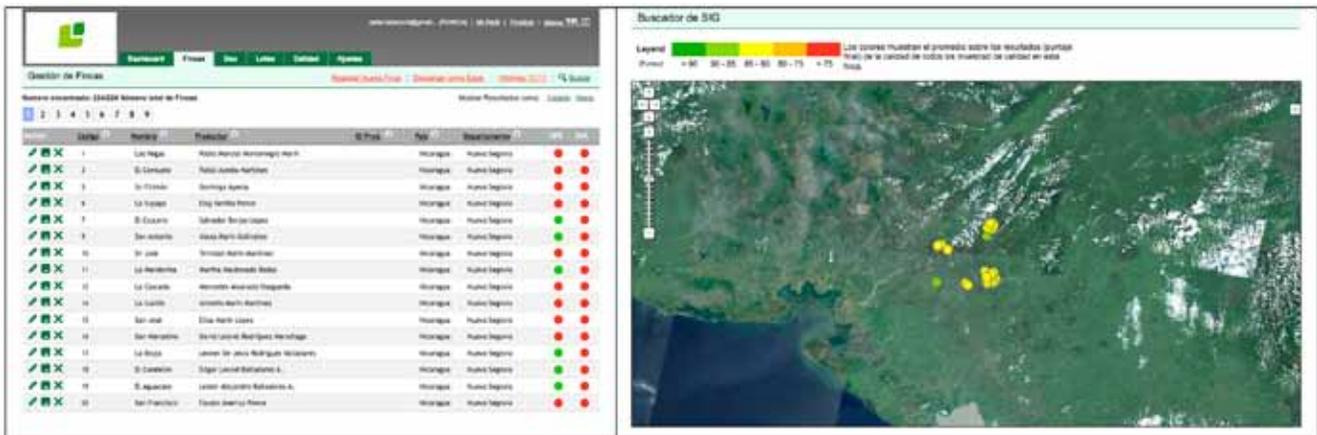
El CIAT cuenta con experiencia en la región en temas de investigación como el manejo de recursos naturales, cambio climático y estrategias de adaptación, identificación de nichos ambientales, denominación de origen, control de calidad y trazabilidad en cultivos de alto valor y mercadeo.

1. Cropster C-sar

Solución web que cubre los pasos de producción de la cadena del café

Aunque el café es un cultivo relativamente importante, no existe un adecuado nivel y flujo de información entre los actores relacionados con ese cultivo. Es necesario estimular el acceso a la información referente a sistemas productivos amigables al medio ambiente, esquemas de certificación y roles dentro de la cadena del café. CIAT inicialmente desarrolló una herramienta llamada Cinfo, para la organización y divulgación como una vía para el mejoramiento de la barrera de información detectada en este sector.

Cinfo se transformó en una organización independiente llamada Cropster, que trabaja fuertemente con el CIAT para potenciar el uso de la información utilizando internet. Cropster cumple con requisitos para garantizar el producto en términos de trazabilidad, control de calidad y mercadeo. Cropster cuenta con funciones que permiten el intercambio estructurado y seguro de información entre productores y compradores de café.



En grupos virtuales se guarda toda la información relevante de la cadena del café, como datos de fincas, puntos GPS, datos de producción y calidad (catación y análisis físico), imágenes, etc. La plataforma cuenta con un módulo SIG, el cual permite revisar cierta información de cada finca en un mapa interactivo. Un sistema de reportes y filtros permite acceso rápido y exacto a la información de interés, de manera bien organizada, y puede ser utilizada inmediatamente para análisis y estadísticas. Esta herramienta está siendo usada por miles de productores en todo el mundo y existen, en este momento, tostadores que demandan este sistema.



2. Identificación de nichos ambientales

Para poder ofrecer un producto en diferentes mercados se debe saber qué se tiene. La zonificación de cafetales, de acuerdo a sus características organolépticas y su ubicación geográfica, es un instrumento importante para poder diferenciar mercados y producir de acuerdo con el potencial ambiental.

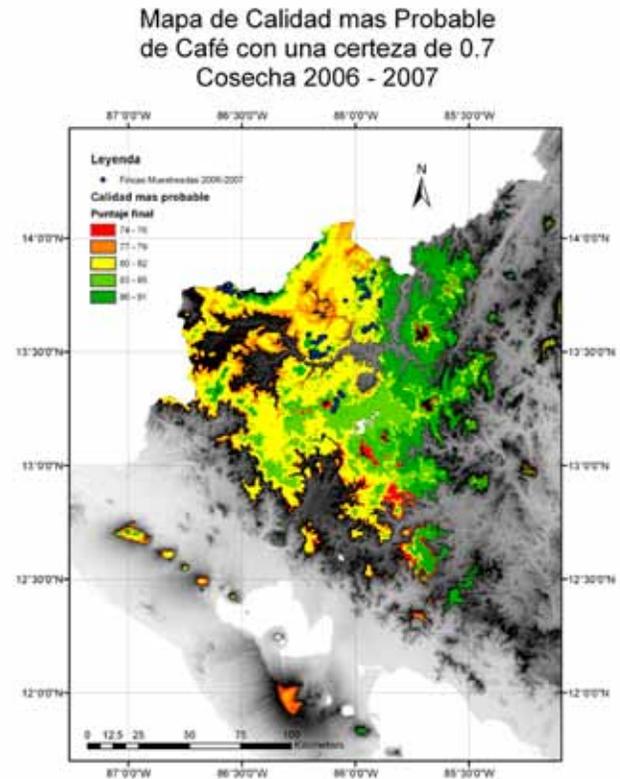
Debido a la competencia actual en el mercado internacional del café y al surgimiento de nuevos mercados nicho del café, como pueden ser los cafés especiales (gourmet, y otras denominaciones), y considerando que los compradores y consumidores en los países de destino están requiriendo ciertos elementos de criterios de calidad del producto, se necesita que los productores de café conozcan cuáles son los factores ambientales que más influyen en la calidad de su producto y los límites agroecológicos y geográficos de estos nichos ambientales.

El CIAT ha venido desarrollando en los últimos años metodologías y herramientas para identificar nichos ambientales que apoyarían la implementación de cadenas de distribución de cultivos especiales o de alto valor. Se cuenta para ello con programas computarizados y bases de datos ambientales y topográficos.

DIVA GIS es un programa libre desarrollado por el CIAT y colaboradores. Se ha empleado para analizar la distribución de especies con el objeto de obtener patrones geográficos ecológicos y genéticos.

CaNaSTA es un programa que combina diferentes coberturas ambientales con conocimientos de expertos para obtener informaciones sobre la existencia de un atributo distribuido espacialmente.

El CIAT ofrece a los caficultores, herramientas para el análisis espacial que permiten entender las interacciones entre las variables ambientales de un sitio y la calidad de café, para competir y diferenciar su producto en el mercado de destino.



Estos instrumentos están siendo utilizados por numerosas organizaciones públicas y privadas en América Latina, África y Asia.

Se han aplicado exitosamente en Colombia y Nicaragua para el cultivo de cafés especiales y predecir la calidad con la Federación de Cafeteros de Colombia (FNC) y la organización líder de café de Nicaragua, CAFENICA, respectivamente. En el caso de Nicaragua solamente se han aplicado en una zona específica; si se unieran las bases de datos de los proyectos actuales y pasados en el país se podría aplicar para toda la nación.

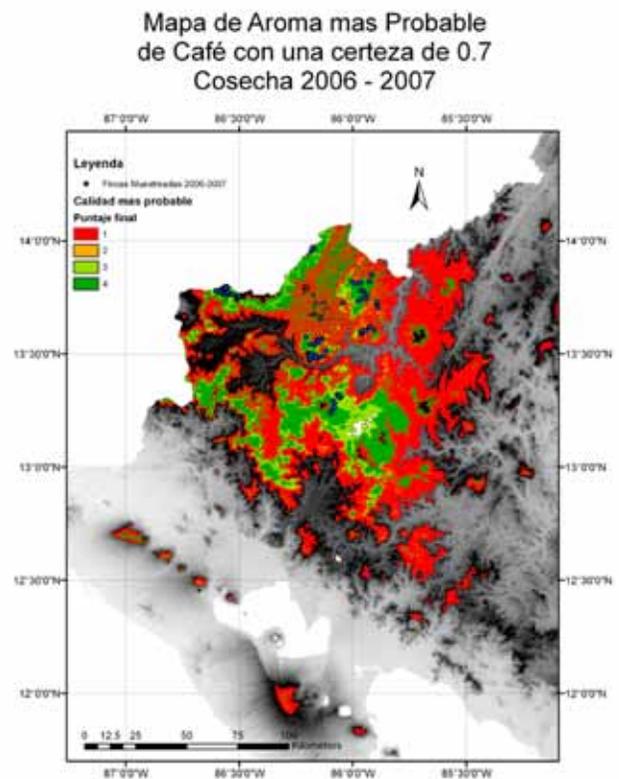
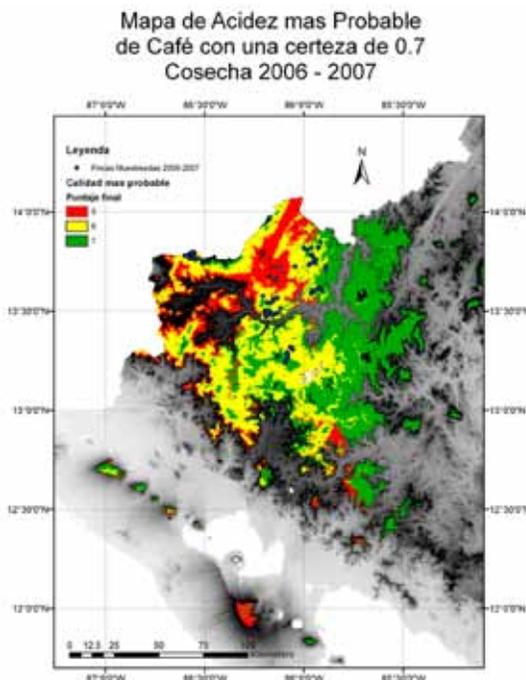
3. Denominaciones de origen y protección de nombres geográficos para cultivos de alto valor

Uno de los mecanismos que permiten proteger la producción de la fluctuación de los mercados internacionales, lo constituyen las denominaciones de origen (DO) y las indicaciones geográficas. Con las denominaciones de origen se reconoce una calidad que va a ser única en el mundo y que su cosecha es de una cantidad limitada.

Por lo regular, el consumidor no conoce la información sobre el origen del producto e, implícitamente, sobre su calidad, reputación y otras características especiales vinculadas esencialmente a ese origen. Los productores no pueden diferenciar su producto en el mercado y obtener así mejores retribuciones a sus esfuerzos por incrementar o mantener una alta calidad en su producción, por no estar asociados a ningún origen.

Recientemente, las investigaciones se han enfocado en relacionar la calidad sensorial del café y sus condiciones ambientales. Estos resultados muestran que existe una variabilidad en la calidad de café que responde a variables y factores ambientales determinantes (Laderach, 2009).

Para la delimitación de denominación de origen es clave conocer los factores ambientales de dicha región y de cada una de sus fincas. El CIAT ha desarrollado la metodología para implementar Denominación de Origen e Indicación Geográfica para el café.



Con la denominación de origen y protección de nombres geográficos podrían reconocer en el mercado los atributos de sus productos y sus vínculos con el medio físico, su historia y la cultura, para otorgar protección y diferenciar productos agropecuarios específicos, lo que posibilita un mayor valor agregado.

4. Análisis de calidad dentro de los nichos ambientales

Muchos caficultores ponen bastante empeño en su producto y en todo el proceso, desde la selección del grano maduro hasta la entrega; sin embargo, este trabajo no está reconocido ni económicamente valorizado. Al contrario, muchas veces se ve que el café de buena calidad está mezclado con el de mala calidad, lo que desmotiva a quienes realizan un buen trabajo.

Hasta ahora la literatura reconoce únicamente factores físicos, como altura, variedad, clima y técnicas del proceso de producción y poscosecha, como factores que influyen en la calidad del producto. La investigación-acción actual muestra que, aparte del nicho ambiental que determina cierto potencial de calidad, es la actitud del cafetalero, su interés y su desempeño, los que determinan la calidad del producto.

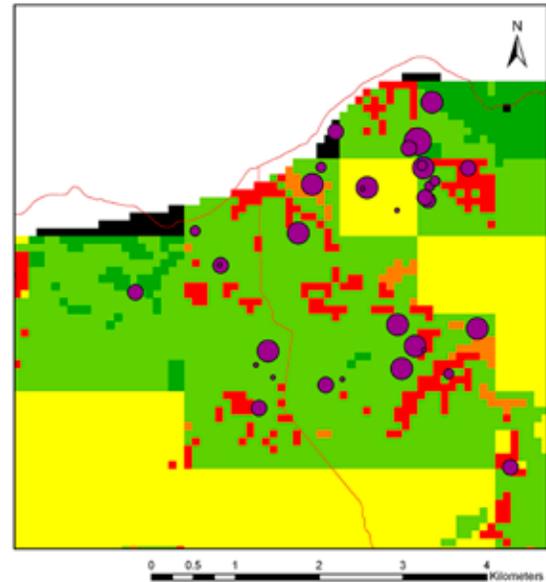
De nuestro trabajo directo con tostadores que compran café en la región, conocemos las limitaciones que existen para mantener la calidad del grano una vez cosechado. El buen manejo del conjunto de todos los procesos, desde la recolección del grano maduro hasta la entrega en la bodega, es decisivo para mantener esta calidad.

El nicho ambiental brinda únicamente un potencial de calidad, pero depende del caficultor, si lo puede aprovechar y beneficiarse económicamente.

Después de haber identificado un nicho ambiental, el siguiente paso es identificar cuáles son las limitaciones de cosecha y poscosecha. Los procesos de manejo y poscosecha pueden variar mucho entre una finca y otra, teniendo así una influencia muy alta en la calidad de la taza.

Las prácticas de manejo agronómico y el proceso poscosecha deficientes pueden ser identificados sobreponiendo los mapas de nichos ambientales y los puntajes de catación de cada una de las fincas.

Mapa de Calidad mas Probable y Resultados de Catación Cosecha 2006 - 2007

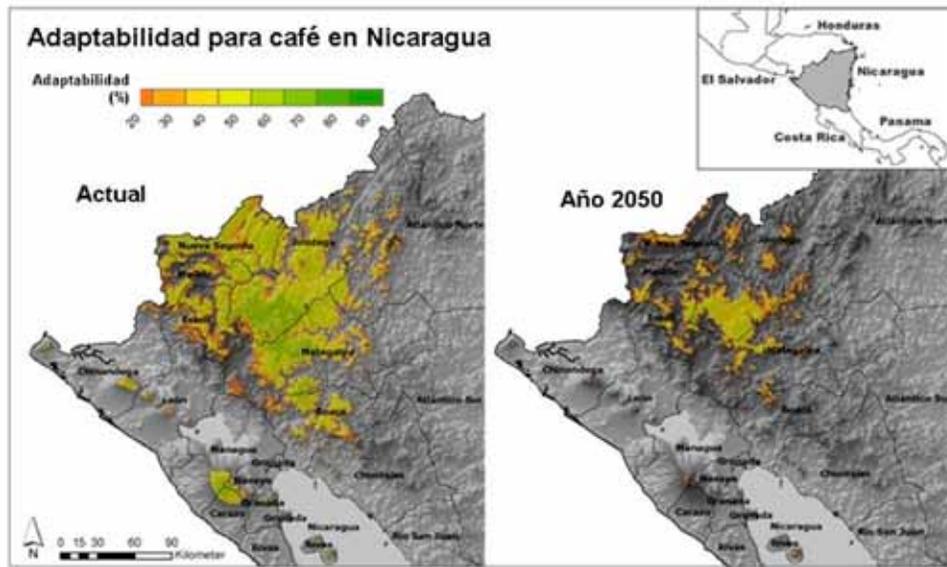


Leyenda

Fincas Muestreadas	Calidad mas probable
• 74 - 76	74 - 76
● 77 - 79	77 - 79
● 80 - 82	80 - 82
● 83 - 85	83 - 85
● 86 - 91	86 - 91

El CIAT contribuye a convertir las ventajas comparativas en ventajas competitivas. Si en determinado nicho se identifica un potencial de calidad alto, y comparamos las fincas que están adentro, encontramos que algunos caficultores no están alcanzando la calidad potencial de este nicho, lo cual nos indica dónde trabajar más con ellos en manejo agronómico y poscosecha, para que puedan mejorar la calidad y lograr mayores precios.

5. Cambio climático y café, sostenibilidad hacia el futuro



Todos los modelos climáticos demuestran que el clima está cambiando. El cultivo de café es un cultivo muy vulnerable a ese cambio.

Actualmente, la zona altitudinal más apta para producir café en Nicaragua está entre 800 y 1,400 msnm. En el año 2050, las zonas altitudinales más aptas pasarán a estar entre 1,200 y 1,600 msnm.

Miles de pequeños productores dependen del cultivo del café como sustento para vivir; el cambio climático muy probablemente trae retos socio-económicos y ambientales, debido al cambio en la adaptabilidad de cultivos. Por esta razón, es esencial identificar y desarrollar estrategias de adaptación desde el nivel de la finca hasta el nivel nacional.

Para desarrollar estrategias de adaptación es importante conocer los factores decisivos en el cambio. Alrededor del 70% de la disminución de la adaptabilidad se debe a factores relacionados con precipitación y el 30% obedece a factores relacionados con el aumento de temperatura.

Estrategias de adaptación

Las estrategias de adaptación proponen cómo

incidir en el conjunto de problemas encontrados, con opciones de solución mediante medidas que promuevan el manejo integral y sistémico de los ecosistemas, el uso sostenible de los recursos naturales, la participación de los actores, organismos, gobiernos locales e instituciones para promover el desarrollo de los sistemas económicos (agropecuarios, forestales y otros), así como la disminución de la degradación, de la contaminación de los ecosistemas y del recurso hídrico en particular.

En el CIAT diseñamos estrategias y medidas de adaptación basadas en el resultado del proceso de evaluación de la vulnerabilidad climática actual y futura.

Las estrategias de adaptación son específicas a las condiciones pronosticadas para cada sitio. Con nuestros análisis podemos recomendar a los gobiernos, a las ONG, a los investigadores y a los encargados del desarrollo, qué adaptaciones se requieren y dónde, cómo y cuándo deben ser ejecutadas.

6. Mejoramiento de la competitividad (Calidad y comercialización del café)

Los países centroamericanos productores de café se encuentran en una encrucijada. La continua sobreproducción mundial y el estancamiento en el consumo han producido una acumulación de inventarios y se ha intensificado la competencia entre los orígenes. Centroamérica ha respondido a la crisis cafetalera, de una manera muy tradicional. El énfasis ha sido mantener a los agricultores produciendo café, apoyando los precios y solucionando sus problemas de deuda. Si bien este tipo de solución podría mitigar el problema inmediato, no allana el camino para la viabilidad a largo plazo del sector cafetalero en estos países.

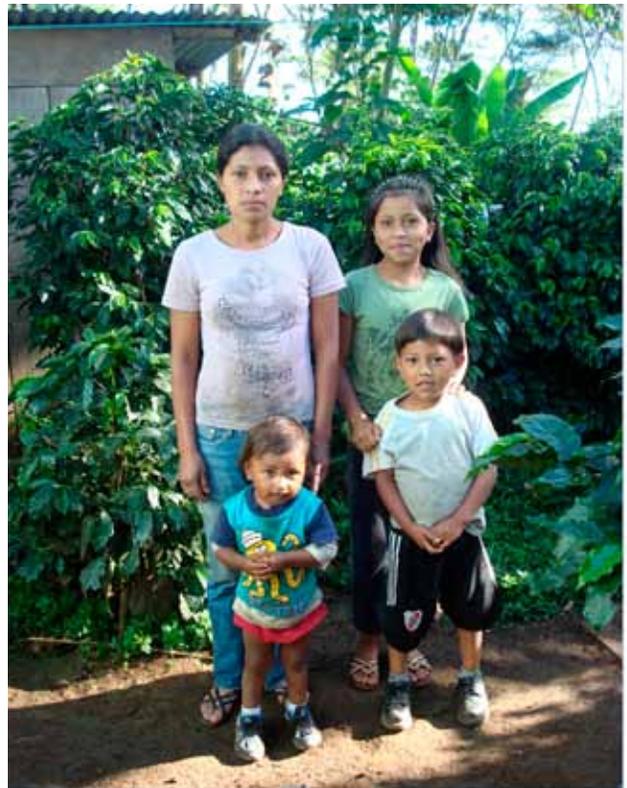
La estrategia de trabajo debe centrarse en dos áreas: 1) soluciones para los productores que pueden mantenerse competitivos con el café, y 2) soluciones para los productores que no pueden mantenerse competitivos. En el caso de los primeros, las soluciones se enfocan en mejorar la calidad, la comercialización y la tecnología. Para los otros, las soluciones están dirigidas a idear estrategias para diversificar sus cultivos y dejar de producir café.

Diseño de una estrategia para caficultores competitivos.

La ventaja centroamericana en el mercado cafetalero radica en contar con muchas zonas de cultivo con las condiciones agroecológicas adecuadas para producir café de buena calidad. En general, la región tiene un potencial significativo para mejorar la calidad y penetrar segmentos de mercado de alta calidad y de cafés especiales. La estrategia de mejoramiento deberá prestar especial atención a dos áreas:

- Identificar las zonas geográficas con las condiciones agroecológicas adecuadas para una producción de calidad.

- Desarrollar estrategias de comercialización y de valor agregado destinadas a crear asociaciones y vínculos de largo plazo con el mercado, que permitan recibir precios más altos por la buena calidad y penetrar segmentos del mercado de altos ingresos.



Diseño de una estrategia de diversificación para caficultores no competitivos.

Para el sector de caficultores no competitivos se debe desarrollar una estrategia para la diversificación agrícola con un enfoque sistemático, que tome en cuenta las condiciones agrícolas y las comerciales, así como problemas ambientales y sociales. Los factores para considerar deberán incluir servicios de apoyo agrícola confiables; investigación y extensión para la producción, comercialización y promoción; crédito; infraestructura; asistencia técnica y capacitación en administración empresarial y gestión de riesgos; e inteligencia y regulación del mercado.

Programa de Análisis de Políticas y Decisiones (DAPA-CAC) Centro América y el Caribe



Peter Laderach

- Email: p.laderach@cgiar.org
- Coordinador para Centro América y el Caribe del Programa de Análisis de Políticas y Decisiones (DAPA=Decision Analysis and Policy Program).
- **Actividades y responsabilidades:** Desarrollo e implementación de análisis espacial y herramientas y metodologías.
- **Calificaciones:** Ph.D. en Agronomía, M.Sc. en Geografía.

Carlos Zelaya Martínez

- Email: c.zelaya@cgiar.org
- Investigador DAPA-CAC
- **Actividades y responsabilidades:** Implementación de análisis espacial y herramientas y metodologías para Café de alta calidad y cambio climático.
- **Calificaciones:** PhD en Medio Ambiente y Ciencias del Suelo, M.Sc. en Edafología, Ingeniero Agrónomo.



Lesbia Ruth Rizo Flores

- Email: l.r.rizo@cgiar.org
- **Actividades y responsabilidades:** Aplicación de herramientas metodológicas y los instrumentos sobre “Cambio Climático”. Análisis de la vulnerabilidad / análisis de impacto al cambio climático, Gestión de Proyectos y cadenas de valor.
- **Calificaciones:** Economista agrícola.

Anton Eitzinger

- Email: A.eitzinger@cgiar.org
- Investigador DAPA-CAC
- **Actividades y responsabilidades:** Implementación de análisis espacial y herramientas y metodologías para cultivos de alto valor y cambio climático.
- **Calificaciones:** M.Sc en Manejo de Información y Económica, Sistemas de Información Geográfica, Ingeniero Mecánico.



Oriana Ovalle

- Email: o.ovalle@cgiar.org
- **Actividades y responsabilidades:** Implementación de análisis espacial y herramientas para cultivos de interés económico y cambio climático.
- **Calificaciones:** Ingeniera Agrónomo