



Cuadragésima Primera Reunión Ordinaria del Comité Ejecutivo del IICA

Informe de Actividades de Colaboración Conjunta

Entre el IICA y el CATIE

San José, Costa Rica
28 y 29 de junio de 2021

Informe de Actividades de Colaboración Conjunta

Entre el IICA y el CATIE

Durante el año la cooperación entre CATIE y IICA se continúa fortaleciendo las áreas de:

- Implementación de proyectos y gestión de propuestas
- Gestión e intercambio de conocimientos
- Establecimiento de bancos de alimentos

A. Implementación de proyectos y gestión de propuestas

I. Implementación de proyectos

1.1 Implementación del proyecto PROCAGICA

En el marco del Programa Centroamericano de Gestión Integral de la Roya (PROCAGICA) el CATIE, en su calidad de subdelegado, coordinó el componente de fortalecimiento de capacidades, validación e investigación aplicada hacia la atención de pequeñas y medianas fincas cafetaleras. Las acciones regionales han sido coordinadas de forma interactiva con IICA, PROMECAFE, Consejo Agropecuario Centroamericano-CAC, CIRAD, ANACAFE, ICAFE, IHCAFE, INTA, CENTA CAFÉ, Consejo Salvadoreño del Café, MIDA-IDIAP e INDOCAFE con los siguientes logros entre el 2016 y 2021:

- i) Fortalecimiento y seguimiento de plataformas regionales y nacionales de investigación y transferencia en el manejo integral de la roya del café. Bajo la coordinación con PROMECAFE y las instituciones nacionales encargadas del seguimiento al sector café se fortaleció la agenda colaborativa de investigación y transferencia generando información y procesos organizativos que permitió la implementación de diferentes acciones a nivel nacional y regional en los siete países involucrados. Para 2017 se realizó un análisis regional de los sistemas de transferencia de tecnologías que permitió orientar la formulación de planes de trabajo en los diferentes países contribuyendo a llenar los vacíos identificados durante los años de operación de PROCAGICA. De manera complementaria se desarrollaron seis estudios de maestría que aportaron a los diferentes temas vinculados al componente. Además, CATIE colaboró con CIRAD para el desarrollo de la Plataforma PERGAMINO que permite el intercambio de información armonizada y el pronóstico de riesgos de la roya y otros riesgos socioeconómicos asociados, desde la Red Regional de Alerta Temprana para la Gestión de Riesgos en Café (<https://www.procagica-rrat.net/inicio>).
- ii) Implementación de la red de parcelas de investigación y demostración en campo de familias productoras para validación participativa de buenas prácticas en el contexto de manejo integral de plagas, con énfasis en roya y adaptación al cambio climático. Se cumplió la meta de 200 fincas según lo programado para

Guatemala, Honduras, El Salvador y Nicaragua. De manera complementaria se apoyó una red de 24 fincas en Costa Rica con apoyo de ICAFE, MAG, FUNDECOOPERACIÓN/FONDO DE ADAPTACIÓN y cooperativas del consorcio COOCAFE. De manera exitosa se demostró en cada contexto la relevancia de innovaciones como: variedades mejoradas, controles integrados de plagas y enfermedades, mecanización para el manejo de la sombra de café, diseño y manejo adecuado de la sombra, cortinas rompevientos, manejo selectivo de hierbas del suelo, bio-insumos, cosecha de agua y riego.

- iii) Investigación sobre razas y monitoreo de la roya del café. Se conformó una Plataforma Regional de la Roya del Café que posibilitó consolidar en la región, la capacidad de investigación (antes se dependía exclusivamente de apoyo externo para el desarrollo de estos estudios), monitoreo e implementación de acciones para minimizar el impacto de la roya. Se ha mejorado infraestructura de laboratorios en los países y se ha implementado protocolos y metodologías que han permitido la identificación de nuevas razas de roya. Se ha establecido colaboración para intercambio de materiales y mejoramiento genético en café.
- iv) Establecimiento de la red de viveros clonales para multiplicación de materiales mejorados de alta productividad, calidad y rusticidad y bajos costos. Estas acciones fueron implementadas en Guatemala, Honduras, El Salvador y Nicaragua.
- v) Elaboración y distribución de 14 publicaciones para técnicos, familias productoras y decisores con los resultados más importantes en temas tales como: buenas prácticas de gestión integral de plagas y adaptación, híbridos FI de café, mejoras en sistemas de manejo y poda de plantaciones de café, estudio y monitoreo de razas de roya, entre otras.
- vi) Cursos, talleres y diferentes eventos para el fortalecimiento del aprendizaje de los equipos técnicos de los siete países de la región. Durante el periodo se realizaron más de 44 eventos nacionales y regionales con más de 1665 participaciones (1259 hombres y 406 mujeres). Entre dichos eventos que fortalecieron la capacidad y formación técnica regional destacan:
 - Diplomado Internacional de Café, coordinado entre CATIE, IICA, PROMECAFE y los institutos de café de la región. Se hicieron dos ediciones en 2018 (apoyo de IHCAFE) y en 2020 (con apoyo directo complementario de ICAFE).
 - Formación de equipos técnicos en técnicas de propagación clonal en micro estacas para fortalecer la reproducción masiva de variedades mejoradas de café.
 - Realización conjunta con PROMECAFE e institutos de café del XXIII Simposio Latinoamericano de Caficultura (Honduras, 2017) y del XXIV Simposio Latinoamericano de Caficultura (Guatemala 2019); donde se presentaron por parte de CATIE-PROCAGICA 12 trabajos técnicos-científicos.

1.2 Proyecto Sistemas Agroforestales Adaptados para el Corredor Seco Centroamericano - AGRO-INNOVA

El CATIE estableció un convenio de subdelegación con IICA para implementar el Proyecto AGRO-INNOVA, cuyo objetivo general es contribuir a mejorar la resiliencia climática y la seguridad alimentaria de los hogares altamente vulnerables de los pequeños productores de América Central. Específicamente se pretende mejorar las tecnologías de mitigación y adaptación al cambio climático para la producción de cultivos básicos a través de la investigación público-privada, la innovación y la extensión en sistemas agroforestales

multiestrato (SAFM), a fin de preservar la biodiversidad de las semillas, aumentar la productividad y mejorar la seguridad alimentaria de las familias altamente vulnerables en el Corredor Seco de Centro América.

Dentro de los principales resultados del Proyecto AGRO-INNOVA/CATIE-IICA, se destacan los siguientes; i) elaboración y aprobación de los diagnósticos macro, meso y micro para los seis países (Costa Rica, Honduras, Guatemala, El Salvador, Nicaragua y Panamá); ii) mapas con base a sistemas de información geográfica y recomendación de instalación de 90 parcelas demostrativas para los 36 territorios en los seis países; iii) avance en las planificaciones estratégicas de los Comités Técnicos Agroforestales (CTAF) en los seis países, de tal forma que cada CTAF cuenta ya con un análisis FODA y a partir de allí se determinaron: visión, misión, plan estratégico y planes operativos anuales de trabajo; iv) elaboración y aprobación de la versión final de la línea base del Proyecto, la cual se ha empezado a llenar en 30 de las 90 parcelas demostrativas a establecer; v) se dio seguimiento a los modelos de SAFM en 10 parcelas de producción de alimentos en cerca de 5 ha de terreno del CATIE-IICA para el apoyo con productos hortícolas y vegetales a familias con recursos limitados y con afectación debido a la pandemia de COVID-19 en los cantones de Turrialba y Coronado en Costa Rica; v) se desarrollaron dos cajas de herramientas con 20 innovaciones para el fortalecimiento de capacidades en la producción sostenible de sistemas agroforestales multiestrato con la participación de dos empresas contratadas para este fin (una en Guatemala y otra en Costa Rica); y vi) se continúa realizando todas las acciones administrativas, de logística y de contratación ya establecidas con el propósito de asegurar la consecución de los objetivos del Proyecto y cumplir de la mejor manera con los planes operativos a tiempo, así como la buena marcha, transparencia y ejecución de las actividades y presupuestos asociados para garantizar el impacto deseado a los 3.000 productores meta del Corredor Seco de los seis países de Centroamérica en el marco del proyecto AGRO-INNOVA.

1.3 Programa de Innovación en Tecnología Agrícola y Agroforestal (PITAG)

El CATIE y el IICA implementan el Componente 2 para el Ministerio de Agricultura Desarrollo Rural y Recursos Naturales (MARNDR) de Haití: Promoción de tecnologías agrícolas sostenibles mediante la financiación de la adopción de tecnologías agrícolas innovadoras, rentables y sostenibles que mejoren la rentabilidad de las explotaciones a largo plazo, generen externalidades medioambientales positivas y faciliten la mitigación del cambio climático y/o la adaptación.

El objetivo es reforzar la capacidad de los proveedores de bienes y servicios agrícolas autorizados por el PITAG, para que puedan proporcionar un asesoramiento técnico adecuado a los agricultores beneficiarios de los incentivos.

Los principales resultados esperados se dirigen a lograr formación de capacidades, para que los proveedores conozcan y dominen las técnicas y herramientas para proporcionar bienes y servicios agrícolas de calidad en su respectivo campo de actividades, en los siguientes temas: i) tracción animal y adiestramiento de bueyes; ii) funcionamiento y mantenimiento de las bombas de riego; iii) técnicas de injerto y poda; iv) normas de calidad de los insumos y servicios agrícolas; v) normas de calidad de los insumos y servicios agrícolas; vi) técnicas de producción de plántulas de ñame por mini esquejes y de plántulas de plátano sanas; vii) normas de calidad para los servicios de preparación del suelo; viii) elaboración de compost; y ix) gestión de una empresa de bienes o servicios agrícolas.

Los avances logrados por el Consorcio IICA-CATIE para desarrollar servicios técnicos dirigidos a la “Formación de proveedores de bienes y servicios agrícolas” son los siguientes: i) coordinación con la Oficina del IICA en Haití para actualizar el plan de trabajo; ii) elaboración de la planificación detallada para la realización de las capacitaciones en las zonas y para los bloques respectivos, para 80 profesionales; y iii) ejecución de las primeras actividades de capacitación en la zona norte y sur de Haití.

1.4 Proyecto Biodiversidad y Paisajes Ganaderos Agrosilvopastoriles Sostenibles (BioPaSOS)

BioPaSOS es implementado por CATIE e IICA, en coordinación con la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), estas dos últimas de México. Este proyecto es financiado por la Iniciativa Climática Internacional (IKI) y del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU) de la República Federal de Alemania.

Actualmente continúa con el trabajo en los territorios de acción: Jalisco, Campeche y Chiapas. Las acciones se agrupan en las líneas, según el POA 2020 de la Unidad GAMMA del CATIE: i) tres plataformas de aprendizaje establecidas y consolidadas en los territorios de influencia del proyecto (Jalisco, Chiapas y Campeche); ii) tres grupos de trabajo desarrollando agendas de investigación, una por territorio; iii) tres grupos operativos trabajando en cercanía con las Secretarías de Agricultura de los territorios con el objetivo de promover la ganadería sustentable e incidir en las políticas estatales; iv) tres redes de parcelas para investigación y monitoreo en temas de ganadería sustentable establecidas, una por territorio; v) una base de datos geoespacial con los ranchos participando en el proyecto; vi) tres bases de datos de monitoreos de huella hídrica en paisajes ganaderos; vii) tres bases de datos de monitoreo de C en ranchos ganaderos; viii) un documento de análisis sobre las cadenas de valor ganaderas en los territorios de influencia del proyecto; ix) una caja de herramientas especializada en temas de producción ganadera sustentable; x) manual con guiones para facilitar sesiones de aprendizaje con productores ganaderos; xi) documento con la sistematización de experiencias exitosas de transferencia de tecnologías en México y América Latina; xii) un artículo científico sobre almacenamiento de C sometido a una revista arbitrada; xiii) tres comunidades de aprendizaje establecidas; y xiv) 68 Escuelas de Campo graduadas en los tres Estados (1231 productores capacitados en temas de buenas prácticas de producción ganadera, conservación de la biodiversidad, cambio climático, entre otros [70% hombres y 30% mujeres]).

1.5 Diagnóstico de la Cadena de Valor de Leche en Guyana

La Representación del IICA en Guyana invitó al CATIE para que algunos de sus técnicos trabajen con los de IICA en el desarrollo del estudio “Diagnóstico de la Cadena de Valor de Leche en Guyana (mapeo, análisis y diseño). El trabajo programado inicialmente para el segundo semestre del año 2020 tuvo que ser pospuesto por la emergencia del COVID, pero está la propuesta de retomar el trabajo en los próximos meses. Los profesionales de CATIE serán responsables de analizar los sistemas de producción lechera existentes en Guyana y proponer opciones para el mejoramiento de la productividad primaria y la resiliencia al cambio climático a lo largo de la cadena de valor; las características de la cadena láctea, las interacciones entre los diferentes actores y oportunidades para mejorar la infraestructura y organización para asegurar la provisión de leche de calidad e inocua a los consumidores. El estudio considera además proponer mecanismos para fortalecer los sistemas de innovación en la cadena láctea.

2. Nuevas propuestas

CATIE juntamente con IICA, están participando en la elaboración de una propuesta conjunta para IDR: “*Collaborative One Health Research Initiative on Epidemics*” (COHRIE), por un valor de CA\$5,000,000.00

Para el efecto se presentó una nota de concepto el 5 de abril, con resultados favorables para pasar a una segunda fase (full proposal stage). Estamos trabajando en la propuesta titulada “*MErging: A multi-disciplinary perspective to Managing Environmental, Institutional, and socioeconomic determinants to prevent and control infectious epidemic zoonotic threats in South America*”. Con países de intervención en Perú y Colombia. Nuestros socios en el consorcio: IICA, socio principal, persona de contacto: Jaime Romero, con apoyo de Karen Montiel. Socios operativos: Universidad Peruana Cayetano de Heredia + Universidad La Salle (Colombia).

Como parte del proceso se están realizando reuniones para definir el tema de trabajo: enfermedad de la rabia en los territorios de San Martín (Perú) y Casanare (Colombia), probablemente también se incluya leishmaniasis como parte de la propuesta, pero con acciones más limitadas. Se identifican socios claves para solicitar cartas de apoyo tanto a nivel técnico como político, lo que nos dará mayor soporte en la propuesta. Se coordina con los representantes de Catie, IICA, socios de las universidades.

B. Gestión e intercambio de conocimientos

I. Simposio “Tendencias y Oportunidades para Potenciar la Innovación Agropecuaria en Bolivia”

El CATIE participó entre el 9 y 10 de marzo del 2021 en el Simposio Virtual sobre “Tendencias y Oportunidades para Potenciar la Innovación Agropecuaria en Bolivia”, organizado por el Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF) de Bolivia y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). En el evento, el Dr. Reinhold Muschler, de la Cátedra Latinoamericana de Agroecología y Agrobiodiversidad del CATIE presentó la conferencia titulada “Agrobiodiversidad comestible y funcional: especies subutilizadas para mejorar la nutrición humana y aumentar la resiliencia al cambio climático”.

2. Pasantías de Perú

Las actividades de cooperación CATIE-IICA en Perú del 2020 a la fecha son:

2.1 *Concurso nacional de premiación a la calidad de los proyectos de innovación agraria- INIA-Caral 2020. MINAGRI-INIA-PNIA-IICA.*

Objetivo: impulsar la innovación agropecuaria mediante la documentación, difusión y premiación de casos exitosos de innovaciones realizadas en Perú en los últimos 20 años.

- i) CATIE apoyó a través de Hugo Li Pun, Danilo Pezo y Roberto Quiroz.
- ii) IICA apoyó a través de Luis Morán, Viviana Palmieri, Pedro Rocha, Kelly Witkowski, Daniel Rodriguez, Orlando Vega, Joao Torrens y Fátima Almada.

Resultados principales:

- i) 20 casos de innovaciones en la pequeña y mediana agricultura seleccionados y documentados que han beneficiado directa e indirectamente a más de 250,000 familias.
- ii) 8 eventos de difusión coorganizados entre IICA y CATIE, con moderadores y panelistas de CATIE e IICA. Un total de 3,431 participantes y 37,139 vistas por FB y YouTube.
- iii) Una publicación del MIDAGRI con los 20 casos ganadores y lecciones aprendidas de los casos.
- iv) Actividades de capacitación para peruanos en CATIE coorganizadas con IICA.
 - Pasantía: Sistemas Agroforestales y Control de Plagas y Enfermedades. INIA-PNIA-IICA-CATIE. US\$ 29.537. 12 participantes.
 - Programa de fortalecimiento de capacidades a técnicos INIA. INIA-PNIA-IICA-CATIE. US\$ 26.950. 34 participantes.
 - Pasantía: Sistemas agroforestales y cacao. US\$31.354.13 participantes.
 - Pasantía Grupal de COOPAGRO-Café. US\$ 20.518. 10 participantes.
 - Pasantía Grupal de COOPVAMA-Cacao22. 012. 9 participantes.
 - Pasantías individuales para profesionales peruanos. 1 a 5 meses. PNIA. US\$ 94.216. 13 participantes.

3. Semana Internacional de la Agricultura Tropical (AGRI-Trop)

CATIE colaboró con IICA en AGRI-Trop para hacer una presentación sobre: Sistemas productivos y bajos de carne tropical y lácteos de carbono.

4. Semana del clima

Catie colaboró con el IICA y la FAO en una mesa redonda en un evento paralelo: Ganadería una oportunidad para mejorar la acción climática en LAC.

5. Lanzamiento de manual Árboles y palmas emblemáticos de las Américas

Dentro de las acciones de la Unidad Conjunta IICA-CATIE se identificó la elaboración de publicaciones y documentos técnicos. Como parte de esos documentos, uno de los primeros que se publicó en español e inglés fue el manual Árboles y palmas emblemáticos de las Américas. El objetivo general fue el de apoyar la elaboración de un catálogo con la descripción de las especies forestales y de palmas emblemáticas de los 34 países miembros del IICA en el continente americano y que, por distintas razones, los países las denominaron árboles o palmas nacionales y que pueden ser utilizadas para promover el uso sostenible y la conservación, motivando e inspirando a darle más impulso a la arborización en las Américas.

6. Lanzamiento conjunto IICA-CATIE de la iniciativa de Bosque para la hermandad

Desde finales del 2019 se llegó al acuerdo entre los Directores Generales del IICA y del CATIE sobre el desarrollo del Parque de hermandad de las Américas y Arborización del Área del Parqueo del Campus del IICA en Coronado, Costa Rica, donde se está promoviendo el establecimiento de árboles representativos de los países que conforman el IICA que puedan prosperar en las condiciones ambientales del Cantón de Coronado. Se ha priorizado el establecimiento de árboles nacionales o con un valor cultural para los habitantes de cada país del ámbito del IICA. Mediante la arborización de las zonas de parqueos, se establecerán y manejarán especies arbóreas con belleza escénica que brinden adecuada sombra para los vehículos y, además, que no levanten el pavimento con sus raíces.

Debido a la Pandemia del COVID19 en 2021 se re-tomaron las acciones realizadas a finales de 2019 e inicios del 2020, que consistieron en realizar un diagnóstico de las variables ecológicas, silviculturales, fitosanitarias y de espacio-estructurales en el arbolado del Campus del IICA. Además, se elaboró una propuesta técnica y financiera sobre el manejo del arbolado. También se recomendó el establecimiento de especies de árboles adecuadas y atractivas para la conformación del Parque de las Américas, así como para las zonas de parqueo.

Queda pendiente la intervención de los árboles que están actualmente en el campus y requieren corta o podas, así como el establecimiento de las nuevas especies arbóreas.

7. Propuesta conjunta IICA y CATIE sobre evaluación de la modernización de la Biblioteca Orton

Los dos directores tuvieron varias reuniones para analizar la propuesta para modernizar la Biblioteca Orton con el fin de que sea más funcional y utilizar herramientas modernas para proveer información a los clientes de ambas instituciones. Se espera que los países puedan acceder información actualizada en línea con base a evidencias de las ciencias relacionadas.

8. Acuerdo bilateral para cooperación entre IICA y CATIE

Es importante anotar que el acuerdo bilateral vence este año y las dos organizaciones están trabajando en la renovación de este acuerdo tomando en cuenta las lecciones aprendidas y también de las demandas de los países. Las actividades planteadas se consideran en los planes estratégicos de cada país, tomando en cuenta los temas que se necesita fortalecer los sistemas de alimentación. Se espera que se fortalezca la cooperación técnica, la gestión e implementación de proyectos. También existe un plan para fortalecer el CATIE incrementando la cooperación con IICA y tomando en cuenta modelos de negocios innovadores para la sostenibilidad financiera del centro.

9. Plan maestro (master plan) para inversión

La última resolución de la JIA (519) solicitó al IICA y CATIE trabajar en un plan maestro para hacer más productivas las tierras donde opera CATIE. Asimismo, se analizó el contexto socioeconómico de la región y sus oportunidades. Sobre esta base de análisis se elaboró un plan de inversión.

C. Establecimiento de bancos de alimentos

Como parte de un acuerdo entre los Directores Generales de IICA y CATIE y con el apoyo de la Unión Europea, se establecieron modelos de SAFM en 10 parcelas de producción de alimentos en cerca de 5 ha de terreno del CATIE-IICA para apoyar a familias con recursos limitados que han sido afectados debido a la pandemia de COVID-19 en los cantones de Turrialba y Coronado en Costa Rica con recursos alimenticios de buena calidad nutricional. Dentro de estas parcelas se desarrolló un módulo de agrobiodiversidad integral que incluye un huerto agroforestal multiestrato con producción de hortalizas, frutales (cítricos, papayas, bananos, plátanos, aguacate y otros), especies maderables, forrajeras, pastos y un módulo caprino con seis cabras que aporta materia orgánica al huerto, produce leche pasteurizada, yogur, queso fresco y otros subproductos.

En el Cuadro I se presenta en forma resumida la lista de cultivos por área efectiva y lote (maíz, yuca, frijol, vainicas y camote, dentro de otros) para familias de los cantones de Turrialba y Coronado vulnerables por la pandemia del COVID19, así como lo trabajado con estudiantes de la Escuela de Posgrado del CATIE en el sitio de Fitoprotección donde se ha establecido hortalizas, frutas, otros vegetales y un módulo caprino.

Cuadro I. Lotes, área y descripción general de los sitios que componen el banco de alimentos de CATIE – IICA para el apoyo a familias con recursos limitados y con afectación debido a la pandemia de COVID-19.

Lote	Área m ²	Cultivos en asocio agroforestal
1. Maxi Pali	10875	Siembra en bloques de maíz blanco (<i>Zea mays</i>), frijol rojo var. guaria y frijol negro (<i>Phaseolus vulgaris</i>), en un sistema agroforestal que integra especies como poró (<i>Erythrina berteroana</i>), laurel como árbol maderable (<i>Cordia alliodora</i>).
2. Plantación RTT	9505	Lote con ayote comercial Naranja F1 (<i>Cucurbita argyrosperma</i>), en un sistema con <i>Pinus caribaea</i> , <i>Eucalyptus deglupta</i> y <i>Araucaria houstein</i> .
3. Chilindrina	2131	Se estableció yuca y camote en un sistema que integra especies como madero negro (<i>G. sepium</i>), <i>E. poeppigiana</i> y cedro (<i>Cedrela odorata</i>) en linderos.
4. Fitoprotección Huerto Agroforestal Diversificado. También sirve como huerto nutricional, con la integración de los componentes del módulo caprino.	1200	Esta área ha servido como sitio didáctico para estudiantes de maestría del curso de planificación agroforestal. Luego de un diagnóstico biofísico, se realizó una propuesta para el diseño de un huerto en donde se establecieron especies como aguacate (<i>Persea americana</i>), ajo silvestre (<i>Allium tuberosum</i>), albahaca (<i>Ocimum basilicum</i>), arracache (<i>Arracacia xanthorrhiza</i>), banano (<i>Musa AAA Gros Michell, Cavendish</i>); ayote (<i>Cucurbita moschata</i>), berenjena (<i>Solanum melongena</i>) caña de azúcar (<i>Saccharum officinarum</i>), cúrcuma (<i>Curcuma longa</i>), chayote (<i>Sechium edule</i>), Chile dulce (<i>Capsicum annuum</i>), chile panameño (<i>Capsicum chinense</i>), espinaca (<i>Spinacia oleracea</i>), frijol (<i>Phaseolus vulgaris</i>), frijol de palo o guandul (<i>Capsicum chinense</i>), guayaba (<i>Psidium guajaba</i>), guanábana (<i>Annona muricata</i>), jengibre (<i>Zingiber officinale</i>), lechuga (<i>Lactuca sativa</i>), limón mandarina (<i>Citrus limonia</i>), maíz dulce (<i>Zea mays</i> var. rugosa), pepino (<i>Cucumis sativus</i>), piña (<i>Ananas comosus</i>), tomate cherry (<i>Solanum lycopersicum</i> var. cerasiforme), mostaza (<i>Brassica juncea</i>), uchuva (<i>Physalis peruviana</i>), zacate limón (<i>Cymbopogon citratus</i>), zucchini (<i>Cucurbita pepo</i>) y árboles maderables de cedro. Además, aquí se estableció un módulo caprino con seis cabras produciendo leche.

Lote	Área m ²	Cultivos en asocio agroforestal
5. Lote "La Pastera"	568	Se plantó maíz (<i>Z. mays</i>) intercalado con frijol rojo var. guaria (<i>P. vulgaris</i>), en un sitio cercano a la lechería con cercas de nacedero (<i>Trichanthera gigantea</i>) como especie forrajera y en el futuro se incorporará caoba (<i>S. macrophylla</i>) en linderos.
6. Alex Lot	1809	El terreno se divide en bloques de: yuca (<i>Manihot sculenta</i>), camote (<i>Ipomoea batatas</i>), banano y plátano (<i>Musa AAB</i>), con cercas de nacedero (<i>Trichanthera gigantea</i>) como especie forrajera y en el futuro se incorporará caoba (<i>S. macrophylla</i>) en linderos.
7. Silvopastoril Dinghy	662	Pasto Cuba 22 (<i>Pennisetum purpureum</i> cv OM 22) y Vainica y se incorporará Caoba en linderos.
8. Entrada a Ganadería	2210	Lote de maíz dulce (<i>Z. mays</i>) y plátano (<i>Musa AAB</i>) (30 plantas) con tucuico (<i>Ardisia revoluta</i>) con pasto estrella (<i>Cynodon nlemfuensis</i>), árboles de guayaba (<i>Psidium guajaba</i>) y banco forrajero de botón de oro (<i>Titonia diversifolia</i>).
9. Lote Llama	10217	Camote, plátano, yuca, gandul y caoba
10. Casa Raleigh	2571	Lote con plátano, intercalado con maíz blanco, banco forrajero de poró y madero negro. maní forrajero (<i>Arachis pintoi</i>) Se considera establecer vainica, poró y caoba.

Como se puede observar en el Cuadro 2, de junio del 2020 a marzo del 2021 se ha entregado un total de 320 unidades de ayote, 32 racimos de banano, 164 kg de vainica, 1875 kg de camote, 39 racimos de plátano, 80 kg de frijol, 1014 unidades de mandarina, 1170 unidades de naranja, 3152 kg de yuca, 127 kg de maíz y 2570 elotes a beneficiarios del Hogar de Ancianos de Coronado, de la escuela Rodolfo Herzog de La Suiza – Turrialba, del centro de cuidado y desarrollo infantil de El Eslabón – Turrialba y a 1493 familias vulnerables de ambos cantones.

Cuadro 2. Registro de alimentos entregados a familias con recursos limitados y con afectación debido a la pandemia de COVID-19 en Turrialba y Coronado entre junio del 2020 y marzo del 2021.

Coronado											
Periodo	(U)	Banano (R)	Vainica (kg)	Camote (kg)	Plátano (R)	Frijol (kg)	Mandarín (U)	Naranja (U)	Yuca (kg)	Maíz (k)	Elotes (U)
Junio-Sep 2020	55	1	25	0	8	0	0	0	1440	0	875
Oct dic 2020	51	29	20	287	17	20	600	570	31	127	0
Marzo de 2021	0	0	0	420	4	0	0	0	456	0	0
total	106	30	45	707	29	20	600	570	1927	127	0
Turrialba											
periodo	(U)	Banano (R)	Vainica (kg)	Camote (kg)	Plátano (R)	Frijol (kg)	Mandarín (U)	Naranja (U)	Yuca (kg)	Maíz (kg)	Elotes (U)
Junio-Sep 2020	60	0	53	350	0	0	0	0	460	0	1650
Oct dic 2020	0	0	66	418	3		414	600	365	0	
Marzo de 2021	154	2	0	400	7	60	0	0	400	0	920
total	214	2	119	1168	10	60	414	600	1225	0	2570
GRAN total	320	32	164	1875	39	80	1014	1170	3152	127	2570

