



GUÍA PARA EL EXTENSIONISTA DEL SECTOR CAFETALERO DOMINICANO



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA (IICA), 2019



Guía para el extensionista del sector cafetalero dominicano por IICA se encuentra bajo una Licencia Creative Commons

**Reconocimiento-Compartir igual 3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO)
(<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>)
Creado a partir de la obra en www.iica.int.**

El Instituto promueve el uso justo de este documento. Se solicita que sea citado apropiadamente cuando corresponda.

Esta publicación está disponible en formato electrónico (PDF) en el sitio Web institucional en <http://www.iica.int>

Coordinación editorial: Juan Ramón Rodríguez, José Herasme Carvajal y Amadeo Escarramán

Diagramación: Yohan A. Serrades

Diseño de portada: Yohan A. Serrades

Impresión: Copy Marca

Guía para el extensionista del sector cafetalero dominicano / Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. –

República Dominicana : IICA, 2019.

51 p.; 21.59 cm X 27.94 cm.

ISBN: 978-92-9248-872-7

1. Extensión agrícola 2. Coffea 3. Cultivos 4. Adopción de innovaciones 5. Seguimiento y evaluación 6. Metodología 7. Agricultores 8. Gestión de la información 9. Metodología 10. República Dominicana I. Barrera, Fernando II. Escarramán, Amadeo III. Rodríguez, César IV. IICA V. Título

AGRIS
C20

DEWEY
630.715 729 3

Santo Domingo, República Dominicana
2019



Esta guía se elaboró con el apoyo financiero de La Delegación de la Unión Europea en República Dominicana bajo el marco del Componente de República Dominicana del Programa Centroamericano de Gestión Integral de la Roca del Café (PROCAGICA-RD). Las ideas de los autores no reflejan necesariamente el punto de vista de las instituciones que apoyaron esta guía. Se autoriza la reproducción parcial y total de la información contenida en este documento, siempre y cuando se cite la fuente

UE-Unión Europea

IICA-Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
PROCAGICA-Programa Centroamericano de Gestión Integral de la Roca del Café

INDOCAFE-Instituto Dominicano del Café

Créditos

Autores: Fernando Barrera, Amadeo Escarramán y César Rodríguez

Revisores: Freddy Cruz Uceta, José Miguel Romero y Luz Mañán

Fotografías: Amadeo Escarramán y Felino Bueno





PRESENTACIÓN

El cultivo de café es la principal actividad productiva en las zonas de montaña de la República Dominicana. Este cultivo es de suma importancia, tanto en lo económico, social como en lo ambiental.

Los retos que la caficultura nacional enfrenta en la actualidad son grandes, la variabilidad climática, la intensificación de plagas y enfermedades y la poca rentabilidad del cultivo son parte de la problemática que enfrenta a diario el sector lo cual hace necesario que se enfrenten estos retos con estrategias y soluciones creativas e innovadoras.

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) junto con el Instituto Dominicano del Café (INDOCAFE) implementan El Componente de República Dominicana del Programa Centroamericano de Gestión Integral de la Roya del Café (PROCAGICA-RD). Una de los componentes del PROCAGICA RD es el apoyo a la transferencia de tecnologías a pequeños productores y dentro de este componente una de las actividades principales es la asistencia técnica, la cual ejecutan los técnicos de campo del INDOCAFE.

En el marco de esta actividad se ha elaborado la “Guía para El Extensionista del Sector Cafetalero Dominicano”, que surge en momentos en que la caficultura Dominicana enfrenta una crisis causada por la baja adopción de tecnologías, la reaparición de la enfermedad de la roya (*Hemileia vastatrix*) y la presencia de otras enfermedades y plagas como el ojo de gallo (*Mycena citricolor*) y la broca del café (*Hypothenemus hampei*), entre otras.

Para apoyar la sostenibilidad en la cadena, especialmente a nivel de los sistemas de producción, se requiere un adecuado programa de extensión, el cual contribuya a transferir de manera adecuada y efectiva las tecnologías a los productores para hacer frente a la crisis actual y a desarrollar una caficultura competitiva y sostenible.

El proceso de elaboración de esta guía contó de varias etapas, entre las que se destacan la investigación, la revisión de materiales sobre el tema y la sistematización de los aportes realizados por los extensionistas e investigadores que participaron en los talleres de capacitación organizados por el PROCAGICA RD en el período 2017-2018, con el objetivo de identificar y proponer un nuevo sistema de extensión que ejecuta el INDOCAFE.

La guía ha sido organizada en cuatro capítulos. El primero aborda la importancia de determinar los problemas y las necesidades de los productores por medio de diagnósticos, mientras el segundo resalta la gestión para la innovación, relevancia de la planificación para responder a las necesidades o problemas detectados mediante esos diagnósticos. En el tercero plantea la aplicación del Modelo de Extensión Basado en Comparación Participativa de Caficultores, se describen los procesos de extensión requeridos para mejorar las condiciones de producción, en tanto en el cuarto trata sobre la construcción del plan de trabajo del extensionista del cultivo del café.

En cada uno de los módulos se proponen prácticas y estrategias, que incluyen metodologías, técnicas y

actividades de extensión orientadas a promover la identificación de problemas y necesidades, a promover la planificación participativa de los procesos de extensión y a evaluar los resultados del programa.

La guía no se considera un producto acabado; por el contrario, lo propuesto en él podrá ser ajustado constantemente a la realidad institucional y el entorno de la institución que la utilicen y según los intereses de los investigadores y extensionistas. Se espera que a estos les sea útil las prácticas y estrategias propuestas, de modo que su aplicación promueva el mejoramiento de procesos de innovación tecnológica, capacitación y fortalecimiento organizacional en beneficio de los caficultores.

Frank Lam y Marino Suárez





Rafael Gómez Dajabon, noroeste y Manuel Aracena de la sierra, Regional Norte de INDOCAFE.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	10
Servicios de extensión y asesoría como un componente de sistemas de innovación.....	11
Nuevos enfoques y métodos de extensión.....	12
CAPÍTULO N° 1.....	14
DIAGNÓSTICO Y ELEMENTOS DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO.....	15
1.1 Diagnóstico.....	15
1.2 Evaluación y seguimiento.....	18
1.2.1 Nivel 1.....	18
1.2.2 Nivel 2.....	20
1.2.3 Nivel 3.....	22
1.3 El rol de los(as) extensionistas.....	22
CAPÍTULO 2.....	24
GESTIÓN PARA LA INNOVACIÓN.....	25
2.1 Variables a considerar para la conformación de los Grupos de Discusión (GD).....	25
2.1.1 Definición de Grupo de Discusión.....	25
2.2 El rol y los ámbitos de acción de los Grupos de Discusión (GD).....	26
2.2.1 Ámbitos de acción del GD.....	26
2.3 Recomendaciones metodológicas para el funcionamiento de los Grupos de Discusión (GD).....	30
2.3.1 La convocatoria del Grupo de Discusión (GD).....	30
2.3.2 El desarrollo de la reunión o taller de trabajo del Grupo de Discusión (GD).....	30
2.4 La construcción del Plan de Trabajo del Grupo de Discusión (GD).....	35
2.4.1 Etapas de construcción participativa del Plan de Trabajo del GD.....	35
CAPÍTULO 3.....	56
APLICACIÓN DEL MODELO DE EXTENSIÓN BASADO EN COMPARACIÓN PARTICIPATIVA DE CAFICULTORES.....	57

Modelo de extensión basado en comparación participativa de caficultores.....	57
3.1.1 Diagnóstico del Nivel Productivo y Establecimiento de Metas.....	58
3.1.2 Monitoreo de Control de Puntos Críticos.....	58
3.1.3 Entrenamiento en Monitoreo a los Caficultores.....	59
3.1.4 Ingreso de Información de Monitoreo a Base de Datos.....	60
3.2 Análisis de la Información y Emisión de Reportes Individuales y Grupales.....	62
3.2.1 Informe Individual.....	62
3.2.2 Análisis de la Información Grupal.....	62
4 Resumen del capítulo.....	66
CAPÍTULO N° 4	68
LA CONSTRUCCIÓN DEL PLAN DE TRABAJO DEL EXTENSIONISTA DEL CULTIVO DEL CAFÉ.....	69
4.1 Construcción del plan de trabajo del extensionista.....	69
4.1.1 Monitoreo de Cultivo.....	69
4.1.2 Taller Inicial de Entrenamiento en Control de Puntos Críticos.....	69
4.1.3 Reuniones del GD/Plan de Entrenamiento.....	70
4.1.4 Taller de Cierre de Temporada.....	73
4.1.5 Programación de Actividades Temporada N° 1 para el Grupo de Discusión (GD).....	76
4.2 Carta Gantt de Grupos de Discusión.....	78
BIBLIOGRAFÍA	79
ANEXOS	81
Anexo 1. FICHA PARA CHEQUEO DE PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL.....	81
Anexo 2. PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE INDICADORES.....	88
Anexo 3. MATRIZ DE OBJETIVOS E INDICADORES.....	96
Anexo 3. FICHA TÉCNICO-ECONÓMICA.....	96



INTRODUCCIÓN

Los servicios de extensión y asesoría son reconocidos como un factor clave para contribuir a la productividad y el crecimiento agrícola.

Los servicios de extensión y asesoría, han evolucionado de muchas maneras en el último medio siglo. Desde aquellos servicios de asesoramiento otorgados solo por el sector público a sistemas más pluralistas con mayores roles de organizaciones privadas, no gubernamentales y comunitarias.

Otro cambio importante es la diversidad más amplia de servicios que ya no solo se enfocan únicamente en la producción agrícola, sino también a un conjunto más amplio de servicios como la vinculación con el mercado,

la seguridad alimentaria y nutricional y el mejoramiento del bienestar. Un tercer cambio a destacar, ha sido la creciente incorporación de nuevas tecnologías de transferencia de tecnologías enfocadas a la promoción de métodos basados en la facilitación, los procesos de aprendizaje y una mayor capacidad para innovar.

Servicios de extensión y asesoría como un componente de sistemas de innovación.

Es indudable que los servicios de extensión son un componente de un sistema más amplio de conocimiento e innovación. Desde la perspectiva del Banco Mundial (2012), un “sistema de innovación agrícola se define como una red de organizaciones, empresas e individuos enfocados en traer nuevos productos, nuevos procesos y nuevas formas de organización dentro de un uso económico, junto con las instituciones y políticas que afecta su comportamiento y rendimiento”.

Este nuevo enfoque destaca el rol de la instituciones y organizaciones en la orientación del proceso de innovación; la importancia de las redes sociales; la necesidad de establecer interacciones entre actores heterogéneos, para que se generen procesos de innovación y; la importancia de los procesos de aprendizaje social e individual. Además, el enfoque destaca varios aspectos claves del proceso de innovación. Primero, las innovaciones no solo son técnicas, sino que también incluyen procesos sociales e institucionales. En



Freddy Cruz de la Cede Central y Atanacio D.Oleo de el cercado,Regional Suroeste de INDOCAFE

segundo lugar, las innovaciones no se originan solo en la investigación y las ideas nuevas son introducidas por cualquier actor dentro del sistema y la innovación es un proceso de co-construcción. Finalmente, es evidente que las políticas públicas y regulaciones afectan el diseño y la adopción de innovaciones.

Nuevos enfoques y métodos de extensión.

El mejoramiento y evolución de los métodos y herramientas que utilizan los servicios de extensión, es un esfuerzo constante y genera amplio debate entre investigadores, extensionistas y organizaciones de agricultores.

Se han utilizado diversos enfoques de asesoramiento, especialmente en países en desarrollo los que han generado métodos específicos en búsqueda de garantizar la difusión de información y técnicas. Uno de ellos es el enfoque del sistema de capacitación (entrenamiento) y visita introducido por primera vez en Turquía en 1975, seguido por casi 70 países en desarrollo, bajo el impulso del Banco Mundial. Usando este marco, los(as) extensionistas difunden mensajes técnicos relativamente simples, validados mediante investigación dirigidos a los agricultores, conocidos como "agricultores de contacto", que luego comparten sus nuevos conocimientos con sus vecinos. Este enfoque de transferencia de tecnología ha sido criticado en gran parte porque no tiene suficientemente en cuenta las

necesidades de los agricultores y las capacidades de los actores locales para innovar.

Un segundo enfoque de asesoramiento es el denominado *Farmer Field School* (Escuelas de Campo de Agricultores), desarrollado en la década de 1980 con apoyo particularmente de FAO. Utilizando este marco, extensionistas organizan reuniones periódicas con agricultores quienes adquieren nuevas habilidades y conocimientos a través de experimentos de campo y discusiones entre éstos y el equipo de extensión. Diversos estudios destacan la virtud de este enfoque en la facilitación del aprendizaje, que enfatiza la valorización de la experiencia de los participantes y el refuerzo de sus habilidades analíticas lo que redundaría en un impacto positivo en rendimiento e ingresos de los sistemas productivos. Sus principales críticas están referidas al poco efecto o irradiación hacia agricultores del mismo territorio que no participan del modelo, así como su baja cobertura por alto costo.

Una tercera orientación de la investigación, es la que resalta la necesidad de reforzar las capacidades de los productores para auto gestionar sus actividades agrícolas y no agrícolas. Este enfoque de aprendizaje tiene una mayor exigencia de participación y conocimiento de los(as) agricultores en la gestión de sus fincas, promoviendo el autoanálisis y los intercambios entre productores, reforzando la cooperación y su

capacidad de toma de decisiones. Para este enfoque, algunos métodos de extensión propuestos se centran en la capacitación (adiestramiento) de agricultores, especialmente en materias de auto diagnóstico y planificación. Otros se esfuerzan en los medios por los cuales se comparte la información, como las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC's). Estas dos modalidades de métodos de extensión son definitivamente complementarias, por lo que la sugerencia en la promoción de nuevos enfoques de extensión en los países en desarrollo, se basa más en la capacidad de orientar el enfoque de asesoramiento que se ajusta mejor al tipo de problema que los actores deben abordar, los objetivos a lograr y bajo qué condiciones.

La presente guía, se adscribe a este último enfoque de extensión y se ha dividido en cuatro capítulos. El primero, esencialmente conceptual destaca la importancia de la construcción de un Diagnóstico del sistema agropecuario a analizar, así como los diferentes niveles de evaluación y seguimiento que un extensionista debe considerar a la hora de desplegar su esfuerzo y finalmente, el rol o las capacidades que debe aportar el(la) Extensionista para abordar la creciente y compleja demanda de los agricultores. Un segundo capítulo que describe la gestión de innovación la metodología de planificación de trabajo de un Grupo de Discusión (GD) de agricultores. El capítulo N° 3, detalla el Modelo de

Extensión basado en la comparación participativa de caficultores, el que a su vez se basa en la metodología de Control de Puntos Críticos. Por último, el cuarto capítulo describe la forma de construir un Plan de Trabajo aplicando la metodología de control de puntos críticos para el cultivo del café. Pone énfasis en el entrenamiento que los agricultores deben tener, siendo en ello consecuente con el sentido de alta participación y discernimiento de éstos para incorporar nuevos conocimientos y procesos de innovación en su cultivo.

CAPÍTULO .01



DIAGNÓSTICO Y ELEMENTOS DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO.

El presente capítulo es eminentemente conceptual e intenta poner de relieve la importancia de dos necesarios componentes en la oferta de los servicios de extensión: La construcción de un Diagnóstico útil y estratégico, así como la importancia de mecanismos de Evaluación y Seguimiento, que le den valor a la Extensión.

Por último, al final del presente capítulo, se detalla el rol de los(as) extensionistas en el proceso de los servicios de extensión, que evidentemente son más amplias que solo sus capacidades técnicas.

1.1 Diagnóstico

La necesidad de tener un Diagnóstico tiene como principal aporte el disponer de un conocimiento acabado de la estructura y funcionamiento del sistema agropecuario a estudiar o analizar. Su construcción debe hacerse dentro del marco del desarrollo general e individualizar los aspectos positivos y las deficiencias o problemas que enfrenta el sistema, jerarquizando sus causas internas o externas que las caracteriza. Finalmente, es preciso pronosticar la evolución probable en caso de mantenerse las políticas vigentes, así como detectar algunos lineamientos estratégicos hacia el futuro.

El diagnóstico resulta esencial para la planificación, en particular de sus actividades productivas que ocupan un número significativo de población y recursos, con realidades diversas según parajes y productos. Por ende, el diagnóstico es la primera actividad de un proceso de planificación.

El diagnóstico debe proporcionar el conocimiento de las estructuras que conforman el sistema agroalimentario, mediante la descripción de las vinculaciones más permanentes entre sus actividades y componentes, su funcionamiento actual y las tendencias observadas en los últimos años, siempre en relación al desarrollo de las condiciones de competitividad.

Para el Modelo de Extensión basado en el Sistema Control de Puntos Críticos, es esencial tener información tanto de los sistemas productivos individuales como grupales. Esto permite la definición posterior de metas e indicadores de éxito o resultados, en donde la situación inicial (o línea base), marca el punto de partida. Los niveles de resultados que se definan para cada variable, de los potenciales agrícolas posibles de alcanzar en cada paraje. Se sugiere que las cifras a definir como meta deberían ser superiores a los valores promedios de la zona.

Una vez definido el diagnóstico por fincas o predios, el(la) extensionista debe apoyar para que tanto el

agricultor en forma individual como el grupo definan las metas factibles de alcanzar y el plazo para lograrlas. Es importante que sean los productores quienes definan las metas, para que se logre su compromiso para lograrlas.

La idea es que las metas a las que se apunte representen un desafío para cada agricultor y el grupo, por lo que comúnmente el plazo para alcanzarlas es mayor a una temporada. En estos casos se deben establecer "metas intermedias" para cada temporada, hasta llegar a la meta final.

No es extraño que ocurra que en la primera temporada de trabajo con el sistema Control de Puntos Críticos bajen los rendimientos con respecto al diagnóstico inicial. La explicación de ello es que la línea base que se establece aportada por los agricultores, no está necesariamente sustentada en registros rigurosos. Comúnmente este rendimiento promedio proporcionado por el agricultor, corresponde al mejor rendimiento histórico.

En el siguiente cuadro, se detallan los factores que afectan la productividad del cultivo del café:

Factores climáticos o geográficos	Factores del suelo	Factores del cultivo y de su manejo
<ul style="list-style-type: none"> • Precipitación - Cantidad - Distribución <p>Humedad relativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radiación solar -Cantidad -Intensidad -Duración <ul style="list-style-type: none"> • Altitud/Latitud <ul style="list-style-type: none"> • Viento -Velocidad 	<p>Características del suelo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Físicas -Textura -Estructura -Pendiente y topografía -Profundidad (zona de enraizamiento) <ul style="list-style-type: none"> • Químicas -Materia orgánica -Capacidad de intercambio catiónico CIC -pH -Saturación de bases -Contenido de nutrientes <ul style="list-style-type: none"> • Manejo del suelo -Prácticas de conservación para evitar erosión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Especie, variedad, calidad de la semilla • Época de siembra • Profundidad de siembra • Densidad y distribución de plantas • Malezas • Nutrición y fertilización • Agro-biodiversidad • Plagas (insectos) • Enfermedades (hongos, bacterias) • Cosecha

La aplicación de la metodología que permite identificar los puntos críticos del cultivo del café que más impacto tienen sobre el ámbito de acción tecnológico – productivo, se describen en el Capítulo N° 4.

1.2 Evaluación y seguimiento

Para mejorar y optimizar la contribución de la extensión a los medios de vida rurales, es esencial evaluar sus logros.

La evaluación es la valoración sistemática y objetiva de un proyecto, política o programa que se esté llevando a cabo o que ha concluido, junto con su diseño, implementación o resultados. Su objetivo central es determinar la pertinencia y logros de objetivos, la eficiencia y efectividad de su implementación, impacto y sostenibilidad. Una evaluación deberá proporcionar información confiable y útil, permitiendo incorporar las lecciones aprendidas en el proceso de toma de decisiones de los beneficiarios o usuarios.

La presente guía, considera tres niveles a considerar en el proceso de evaluación y seguimiento.

1.2.1 Nivel 1.

Un primer nivel más global, se refiere a aquellos aspectos referidos a **la evaluación y seguimiento de la gestión**

de la extensión y que tiene una visión de largo plazo, en donde incluso intenta medir los efectos e impactos del proceso de la extensión posterior a las acciones de intervención de la misma. Se refiere, a la medición en el tiempo de la adopción de innovaciones que justamente agricultores y extensionistas han acordado que tienen efectos e impactos positivos sobre el proceso productivo, en diferentes ámbitos de acción. Como bien se sabe la creación de conocimiento e innovaciones no es un proceso lineal, sino producto de una compleja red de interacciones con distintos actores o agentes que aportan recursos económicos, información, capacidades emprendedoras, inversiones, nuevo conocimiento, etc. Este enfoque de red asume que la interacción entre los distintos actores del sistema de innovación es importante para lograr procesos de adopción pertinentes y sustentables, que generan **una gama de innovaciones o buenas prácticas**. Así también, considera que la base para innovar es el aprendizaje, es decir, la habilidad para recolectar información y usarla creativamente en respuesta a oportunidades comerciales o necesidades sociales. Para innovar hay que aprender.

Este impulso a la innovación a través de un sistema de extensionismo en red, permite:

- Mapear las redes de conocimiento existentes para identificar actores que “mueven” la red.

- Establecer una línea base de conocimiento en la red y compararla con un catálogo de innovaciones deseable (o gama de innovaciones o buenas prácticas).
- Planificar y gestionar procesos de enseñanza/aprendizaje.
- Implementar servicios de extensión en red.

Para medir este proceso de innovación, se recomienda utilizar dos indicadores:

a) El índice de adopción de innovaciones (INAI), que mide la proporción de innovaciones adoptadas por cada agricultor(a) con respecto del total de innovaciones identificadas (gama de innovaciones o buenas prácticas) y;

$$INAI_i = \frac{\sum Inn_j}{K}$$

Donde: $INAI_i$ = Índice de adopción de innovación del agricultor i

Inn_j = innovación del agricultor j

K = Número total de innovaciones identificadas.

b) Tasa de adopción de innovaciones (TAI), que está referido a cada innovación y se refiere a la proporción de productores que adoptan cada una de las innovaciones identificadas.

$$TAI_j = \frac{\sum Pa_j}{p} \times 100$$

Donde: TAI_j = Tasa de adopción para la innovación j

Pa_j = Agricultores que adoptaron innovación j

p = Número total de de agricultores.

Pasos metodológicos para la obtención de los indicadores:

1.2.1.1 Paso 1: Construcción del inventario de innovaciones.

A través de reuniones y talleres con especialistas, agricultores líderes y otros actores relevantes se identificará el conjunto de innovaciones que constituyen recomendaciones fundamentales para el buen desempeño de ese rubro en esa condición particular.

1.2.1.2 Paso 2: Elaboración de encuesta. Esta tiene de dos grandes capítulos:

- **Atributos y dinámica del productor:** Aquí se registran datos tales como edad, escolaridad, años en la actividad, experiencia en la actividad, tamaño de la unidad de producción, apoyos gubernamentales, ingresos y egresos de la unidad productiva, etc.
- **Dinámica de la innovación:** En este apartado se explora el grado de adopción de una batería de innovaciones y/o buenas prácticas, el año de adopción y las principales fuentes de información.

1.2.1.3 Paso 3: Aplicación de la encuesta al grupo de agricultores.

Deben ser entrevistados la totalidad de los agricultores que forman parte del grupo identificado .

1.2.1.4 Paso 4: Análisis de la información recabada y cálculo de indicadores.

1.2.2 Nivel 2.

Un segundo nivel está referido a la evaluación y seguimiento del Plan de Trabajo del Grupo de Discusión (GD), referido al logro de la visión del GD (situación deseada) y el avance de las actividades del Plan de Trabajo. Ello implica la definición de indicadores de proceso y de resultados, que se ejemplifican en el siguiente diagrama.

Rubro	Ambito de acción	Objetivo de mejora	Indicador	Unidad de medida
Café	Tecnológico productivo	Mejorar el control de la broca		
		Elevar niveles de fertilización		

VALORES DE INDICADOR					Verificador
Valor actual	Año1	Año2	Año3	Año4	

1.2.3 Nivel 3.

Un tercer y último nivel de evaluación y seguimiento, se estructura a partir de la aplicación del modelo de extensión de control de puntos críticos, que como se verá en los Capítulos 2 y 3. Es un sistema de extensión de mediano plazo que se ocupa de transferir las mejores prácticas de manejo de cultivos, entregando una metodología de trabajo que a través de un esquema de seguimiento o monitoreo, logra evaluar objetivamente los resultados productivos de predios específicos. Estos resultados al ser comparados y analizados dentro de un grupo de pares en un proceso de benchmarking (comparación participativa), entregan mejoramientos continuos que benefician al productor y a la industria.

1.3 El rol de los(as) extensionistas:

Las expectativas de los agricultores sobre los aportes a su conocimiento de parte de los(as) extensionistas, han cambiado notoriamente y ya no solo se refiere a las aptitudes técnicas de éstos, sino también de sus capacidades de facilitación y comunicación, de tal forma de procesar la demanda cada vez más compleja de los agricultores.

Estas habilidades adicionales de los(as) extensionistas, se pueden describir como siguen:

- Capacidad para planificar rescatando el conocimiento y experiencia de los agricultores.
- Capacidad de comunicarse de manera efectiva con los agricultores.
- Capacidad de crear redes de colaboración.
- Capacidad de adquirir nuevos conocimientos y tecnologías.

Como se mencionará en los siguientes capítulos, los(as) Extensionistas inician su gestión de cambio desde la formación de los Grupos de Discusión, permitiendo de esta forma una mayor probabilidad de aplicar metodologías que busquen la identificación de factores críticos del cultivo del café que más impacto tienen sobre el ámbito de acción tecnológico – productivo, lo que permite precisar de mejor manera la orientación que los(as) extensionistas entregan a los(as) agricultores.

Además de presentar los análisis grupales, un rol fundamental que desarrolla el (la) Extensionista en los talleres, es ser un “facilitador” o “dinamizador” de la discusión grupal puesto que son los(as) agricultores quienes monitorean el cultivo, incorporan cambios a su sistema productivo para mejorar la adopción de tecnologías y participan de la definición de los objetivos y líneas de desarrollo planteadas por el grupo.

Por último, el(la) Extensionista debe mantener una comunicación permanente con la dirección de INDOCAFE, especialmente aquella encargada del Sistema de Control de Puntos Críticos. La información que fluye desde esta dirección al Extensionista mantiene la vigencia del trabajo de los grupos, ya que les permite alinearse con las prioridades institucionales. Asimismo, el(la) Extensionista es el intermediario que comunica a INDOCAFE nuevos aprendizajes adquiridos en el trabajo en grupo. Esta comunicación en ambas direcciones, es la base para que las recomendaciones técnicas que se entreguen a los agricultores se actualicen permanentemente y sean efectivas en mejorar los resultados productivos.

CAPÍTULO .02



GESTIÓN PARA LA INNOVACIÓN.

La gestión de la innovación implica un conjunto de decisiones, actividades y prácticas que llevan a una organización a generar un valor adicional a su producto o servicio.

Para hacer de la gestión de la innovación una acción constante, las organizaciones siguen un enfoque disciplinado y cíclico. La reflexión es el primer paso hacia la innovación. El siguiente paso es identificar las ideas más valiosas y viables. Con ello es factible avanzar para crear soluciones en las ideas preseleccionadas. En el paso final de la implementación completa, es importante evaluar el resultado para ver si los objetivos deseados se cumplieron una vez que se implementaron las ideas.

Este capítulo describe justamente este proceso, desde la descripción de las variables para la conformación de un Grupo de Discusión (GD), que vea y reflexione sobre el proceso de producción de café en los distintos parajes. Define el rol y los ámbitos de acción de los grupos de Discusión (GD).

Así también, recaba sobre algunas recomendaciones metodológicas para el funcionamiento del GD, los aspectos centrales para definir un plan de trabajo y por último, propone indicadores de adopción tecnológica e innovación.

2.1 Variables a considerar para la conformación de los Grupos de Discusión (GD).

2.1.1 Definición de Grupo de Discusión:

Un Grupo de Discusión (GD) está conformado por agricultores(as) que toman la decisión de buscar asociadamente soluciones innovativas para sus sistemas de producción individuales, definiendo objetivos comunes, metas y resultados a través de un plan de trabajo construido participativamente.

Los Grupos de Discusión (GD) podrán organizarse en función de uno o más de los criterios que a continuación se señalan:

- a)** Que se relacionan en un Paraje común: agrupación de agricultores(as) por proximidad espacial y/o uso del territorio, con condiciones agroecológicas homogéneas.
- b)** Tipo de Demanda: este criterio permite agrupar agricultores(as) según sus requerimientos de demandas o por interés común, como aspectos tecnológicos más específicos, acceso a mercados, fortalecimiento organizacional u otras variantes intermedias que se definan en cada grupo.

c) Factibilidad operativa: agricultores(as) que no correspondan a las variables anteriores y más bien presentan situaciones especiales, como, por ejemplo, participación en una organización de productores, pertenencia o identidad con algún pueblo originario o agrupación identitaria.

El rol del extensionista, es proponer los criterios de agrupamiento a utilizar en cada caso o la combinación de ellos, llegando a la constitución de un GD de común acuerdo con los participantes.

El objetivo es constituir grupos de usuarios relativamente homogéneos con los cuales sea posible identificar problemas y diseñar estrategias de acción comunes. Cabe mencionar que en muchos parajes, estos grupos pueden ya estar conformados, puesto que ha sido parte del trabajo operativo de diversos programas en los años anteriores, como es el caso de grupos relacionados a organizaciones cooperativas. En estos casos, pudiese ser necesario realizar algunos ajustes.

2.2 El rol y los ámbitos de acción de los Grupos de Discusión (GD).

El Grupo de Discusión (GD) tiene como principal función el definir su propio desarrollo a través de la identificación de objetivos de mejora que permitan superar problemas y lograr resultados.

Para ello, el GD construirá un plan de trabajo, herramienta de planificación orientada a alcanzar la situación deseada (apuestas de desarrollo) en un horizonte de cuatro años, definiendo las principales líneas de acción requeridas para su implementación y las metas anuales que se espera alcanzar, en el entendido que los cambios son graduales. Este Plan de Trabajo será la carta de navegación para el GD y extensionistas, ayudando a orientar la toma de decisiones, considerando los recursos económicos y humanos disponibles.

Este Plan de trabajo se construye participativamente mediante un trabajo reflexivo e interdisciplinario entre agricultores y extensionistas, por lo que se requiere de metodologías de trabajo adecuadas para lograr una participación efectiva. Sin embargo, es necesario enfatizar que los(as) extensionistas cumplen una función de apoyo facilitando la participación, aportando con sus conocimientos, estableciendo contactos para apalancar recursos económicos y humanos, ordenando y sistematizando la información, pero no reemplaza el rol conductor de los(as) agricultores.

2.2.1 Ámbitos de acción del GD.

El GD puede abordar diversos ámbitos, tanto como la definición de sus objetivos de desarrollo, así se lo exijan. Estos ámbitos se describen en el siguiente recuadro:

AMBITO DE ACCIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN	ALGUNOS OBJETIVOS DE MEJORA
Tecnológico-productivo	Referido a aspectos de productividad, soberanía alimentaria, diversidad productiva, entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar rendimiento. • Sostener o aumentar la producción del sistema. • Reducir costos de producción. • Reducir incidencia de plagas.
Acceso a Mercado	Referido a aspectos a la relación de la empresa con gestión de comercialización e inserción de productos y servicios en el mercado.	<ul style="list-style-type: none"> • Acceder a nuevos mercados. • Diversificar productos a comercializar. • Disminuir costos de transacción.

AMBITO DE ACCIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN	ALGUNOS OBJETIVOS DE MEJORA
Calidad e inocuidad	La calidad e inocuidad de los alimentos se refiere a un conjunto de condiciones y medidas necesarias durante la producción, almacenamiento, distribución y preparación de alimentos para asegurar que una vez ingeridos, no representen un riesgo para la salud.	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la calidad física del producto. • Mejorar la calidad organoléptica del producto. • Reducir la pérdida de productos. • Eliminar focos de contaminación en almacén.
Gestión Predial o empresarial	La gestión predial o empresarial se refiere a la habilidad que poseen sus líderes de organizar, controlar y dirigir a una empresa para lograr el objetivo propuesto por medio de diversas estrategias.	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar registros e indicadores productivos o económicos. • Fortalecer habilidades emprendedoras. • Diseñar planes estratégicos

AMBITO DE ACCIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN	ALGUNOS OBJETIVOS DE MEJORA
Sustentabilidad ambiental	Se refiere a la administración eficiente y racional de los recursos naturales, de manera tal que sea posible mejorar el bienestar de la población actual sin comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras.	<ul style="list-style-type: none"> • Conservar y mantener el patrimonio genético local. • Manejar adecuadamente los productos fitosanitarios. • Prevenir la degradación de los suelos. • Proteger fuentes de agua.

2.3 Recomendaciones metodológicas para el funcionamiento de los Grupos de Discusión (GD).

El principio fundacional de comportamiento y ejercicio del Grupo de Discusión (GD), debe ser el diálogo basado en la tolerancia, el respeto y la buena fe. Ello plantea un primer desafío metodológico relacionado con la claridad con que se deben exponer el propósito, los alcances, los límites y los resultados de las acciones del GD. Esto quiere decir, que los mensajes deben ser claros, tanto en la comunicación oral como escrita para el logro de una participación efectiva.

A continuación, se detallan algunas herramientas y procesos metodológicos para actividades más probables a realizar.

2.3.1 La convocatoria del Grupo de Discusión (GD).

La convocatoria a las jornadas del GD son el primer paso en el proceso participativo y el principal desafío consiste en lograr una participación informada, lo que significa que cada uno de los convocados tengan pleno conocimiento del objetivo de la actividad.

Una vez definido el motivo de la actividad, es necesario precisar la forma en cómo hacer estas convocatorias. Se recomienda que en las primeras actividades esta se haga a través de una conversación directa con cada uno de

los participantes, es decir, mediante una visita individual para explicar los objetivos, metodología, fechas y lugares de las actividades. En forma complementaria, también se recomienda la entrega de una carta de invitación, firmada por el (los) responsable(s) de la convocatoria.

El propósito de la conversación directa, permite garantizar o aumentar la probabilidad de compromiso de los integrantes del GD, con las actividades acordadas o propuestas. A mayor información del proceso, mayor participación. En esta etapa, el rol del extensionista es clave para obtener una convocatoria bien informada.

Por tal razón, la convocatoria debería llevarse a cabo con una a dos semanas de anticipación a la realización de los encuentros.

2.3.2 El desarrollo de la reunión o taller de trabajo del Grupo de Discusión (GD).

En primer lugar, las reuniones de trabajo o talleres del GD, son espacios fundamentalmente de diálogo entre los participantes, para desde allí definir acuerdos para un plan de acción o de trabajo del GD.

En segundo lugar, este diálogo debe desarrollarse considerando los siguientes principios metodológicos:

- Un espacio que permita a todos los participantes,

la oportunidad de emitir sus planteamientos; pero sin obligatoriedad de opinar. Se busca generar un ambiente distendido y amigable.

- En consideración a lo anterior y también a los tiempos disponibles, se sugiere un máximo de 30 participantes por taller o reunión; ello de manera de generar condiciones para una verdadera participación de todos los asistentes.
- También se recomienda que cada taller sea conducido por un equipo integrado por tres personas, que cumplan las siguientes funciones:

•
Un Relator, cuya función central es presentar y conducir el taller.

Un Facilitador, cuya función central es de apoyo y complementación al relator.

Un Redactor, cuya función central es llevar el registro detallado de los planteamientos emitidos por cada uno de los participantes, elaborar la síntesis de la actividad y posteriormente, emitir el Informe de Taller.

Es factible que la labor de relator y facilitador, sean la misma persona en virtud de las características y habilidades de éste(a).

- Se recomienda que los talleres tengan una duración de no más de tres horas de trabajo efectivo.
- Es importante cuidar la forma y condiciones de las salas utilizadas, para el desarrollo del Taller.

A continuación se propone un esquema en base cuatro “espacios”, que permiten facilitar tanto la preparación como el desarrollo de talleres o reuniones de trabajo del GD. A saber:

2.3.2.1 Espacio 1. Llegada y acogida de los participantes

Corresponde a un espacio para recibir y acoger a los participantes en la medida que llegan al lugar del encuentro. En este contexto, el equipo de taller debe cumplir una función de anfitriones, efectuando las presentaciones, respondiendo consultas y orientando a los participantes. Este espacio no debe superar los 15 minutos.

2.3.2.2 Espacio 2. Bienvenida y presentaciones

Es un momento destinado para agradecer la asistencia al encuentro y para realizar las presentaciones, tanto del equipo de taller como de cada uno de los participantes. Es un espacio donde no se plantean contenidos, tales como el objetivo del taller, su estructura u otras

materias. La conducción de este espacio debiera ser de responsabilidad del Facilitador. Este espacio no debe superar los 10 minutos.

2.3.2.3 Espacio 3. Apertura y desarrollo del diálogo.

Este espacio, tiene dos momentos. El primero, es el cual se lleva a cabo la presentación del taller, estableciendo los objetivos y alcances del mismo. Adicionalmente, se presenta la metodología de trabajo y la agenda de la jornada. Todo esto, no debiese superar los 10 minutos.

Un segundo momento, es aquel en que los participantes hacen sus planteamientos, donde los extensionistas **deben escuchar**.

Este espacio está directamente relacionado a los objetivos para lo cual se convocó a la jornada o taller. Por ende, el rol del Relator y Facilitador es esencial para guiar la conversación hacia el foco de tales objetivos, así como para controlar los tiempos de discusión y la contención y manejo de potenciales conflictos.

Por otra parte, el Redactor debe llevar un registro de cada una de las intervenciones, las cuales posteriormente deben ser vertidas en un documento resumen de la actividad y el informe correspondiente.

Es recomendable que este espacio de desarrollo de

diálogo, posterior a la apertura, no sea mayor a dos horas y también se sugiere que dentro de ese tiempo, se considere un momento de quiebre, en la cual los participantes puedan hacer actividades más distendidas (receso, recorrer instalaciones, conversaciones entre participantes, etc.). Esto requiere que, al retomar las actividades, el(la) facilitador(a), utilice alguna herramienta que ayude a volver a concentrarse en el trabajo.

2.3.2.4 Espacio 4. Resumen del Taller

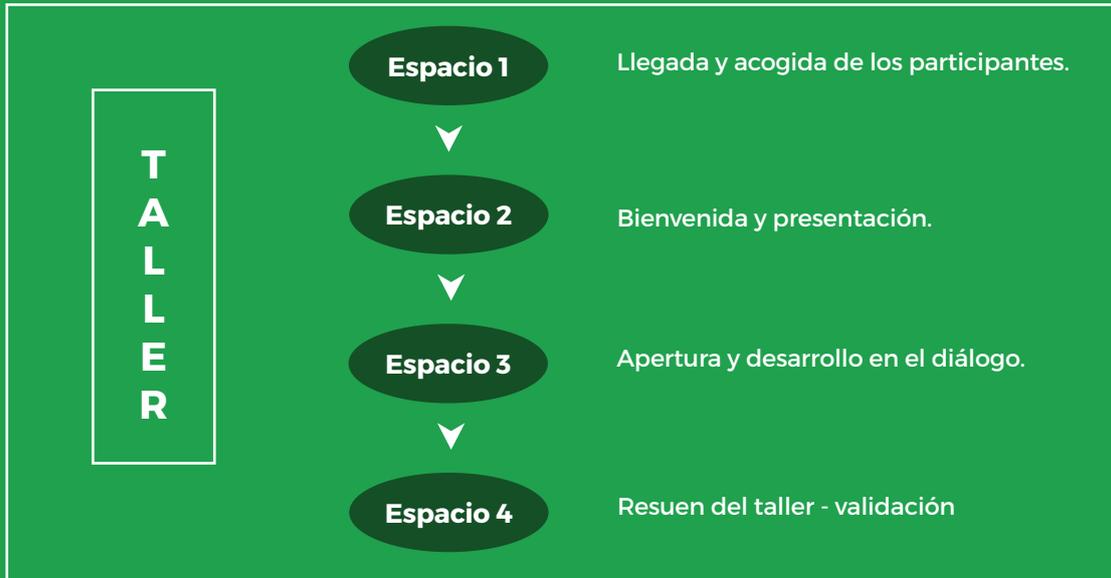
Es el momento en que el equipo de taller debe elaborar y presentar un resumen de los planteamientos emitidos por los participantes durante la jornada, así como las conclusiones, acuerdos y compromisos del mismo. El resumen debe ser presentado y validado ante los participantes.

Es importante ser explícitos que este Resumen del Taller validado, quedará disponible en un documento impreso, para cada uno de ellos, en la oficina más cercana de INDOCAFÉ o se entregará en la siguiente reunión del GD.

Con la validación del resumen, se da por finalizada la actividad y se acuerda la próxima actividad del GD. Este espacio no debiese superar los 30 minutos

Los distintos espacios del Taller de trabajo del Grupo de Discusión, se presentan en el Esquema N° 1.

Esquema N° 1: Taller de trabajo del Grupo de Discusión. Espacios de desarrollo.



No todas las actividades grupales, requieren de todos los “espacios” descritos. En la medida que se van haciendo habituales, pueden relacionarse entre sí. Lo más importante es mantener permanentemente:

- 1. Objetivos claros de la convocatoria.**
- 2. Un espacio de diálogo genuino y cordial.**
- 3. Una clara identificación de acuerdos y compromisos. También de los desacuerdos y diferencias.**

El Extensionista debe ser capaz de construir los siguientes instrumentos de apoyo:

- Un texto de convocatoria clara y oportuna.**
- La Presentación del Relator, usando una forma de diseño clara y sencilla**
- para apoyar la apertura del diálogo con los participantes (Espacio 3). Junto a ello, se propone la definición de un texto guía (el guión) para apoyar la conversación desde el inicio hasta el cierre final del taller.**
- El Resumen de Taller, en base a tres secciones: los antecedentes de identificación del Taller, las conclusiones, compromisos y acuerdos.**
- El Registro de Participantes, en el cual se identifica a cada uno de los asistentes al taller.**

2.4 La construcción del Plan de Trabajo del Grupo de Discusión (GD).

El Plan de Trabajo es una herramienta de planificación orientada a alcanzar la situación deseada (apuestas de desarrollo) de los usuarios en un horizonte de cuatro años. En base a ésta, se identificarán los objetivos de mejora que se deben introducir en los sistemas productivos para su logro, así como los ámbitos de acción requeridas para su implementación. En él se definen las metas anuales que se espera alcanzar, en el entendido de que los cambios son graduales. Si las condiciones cambian, el Plan será flexible y podrá ajustarse de acuerdo al nuevo escenario.

El Plan de Trabajo será la carta de navegación del Grupo de Discusión (GD) y ayudará a orientar la toma de decisiones, considerando los recursos económicos y humanos disponibles. Se construye participativamente mediante un trabajo reflexivo e interdisciplinario entre los(as) agricultores(as) y extensionistas. Se recomienda identificar metodologías de trabajo adecuadas para lograr la participación efectiva de los usuarios.

Este Plan de Trabajo se construye para ordenar y priorizar las demandas de los usuarios en función de sus expectativas y en concordancia con las posibilidades de crecimiento y oportunidades de desarrollo económico y social.

La participación de los usuarios en este proceso es relevante, en tanto más participativo sea este proceso reflejará más fielmente sus necesidades y objetivos de desarrollo, incrementando el compromiso de los usuarios con el buen funcionamiento de los programas.

Los extensionistas juegan un rol de apoyo en este proceso facilitando la participación, aportando con sus conocimientos, estableciendo contactos para apalancar recursos económicos y humanos, así como ordenando y sistematizando la información.

2.4.1 Etapas de construcción participativa del Plan de Trabajo del GD:

2.4.1.1 Etapa 1: Análisis de la información diagnóstica de los grupos (Trabajo de Gabinete)

Esta es una etapa en que los extensionistas juegan un rol principal recopilando información de diagnóstico existente desde fuentes primarias y secundarias disponible, referida a los(as) agricultores que conforman el grupo. En base a estos antecedentes, se construirá la situación actual del grupo lo cual permite identificar una serie de aspectos tanto de los sistemas productivos de los usuarios como del paraje. Esta información se presentará a los usuarios en la etapa siguiente, como punto de partida para iniciar el análisis.

Es fundamental para la aplicación del Sistema Control de Puntos Críticos el establecimiento de las metas individuales y grupales. Estas se pueden referir a rendimiento, calidad, resultados económicos, ambientales o a otro objetivo. Los niveles que se definan para cada una de ellas dependen del nivel base y de los potenciales agrícolas posibles de alcanzar en cada paraje. En todo caso, las cifras a definir como meta deberían ser superiores a los valores promedios de la zona.

Dado que el establecimiento de las metas depende del nivel base, es necesario efectuar un diagnóstico de los predios de los agricultores participantes.

Una vez definido el diagnóstico por fincas o predios, el(la) extensionista debe apoyar para que tanto el agricultor en forma individual como el grupo definan las metas factibles de alcanzar y el plazo para lograrlas. Es importante que sean los productores quienes definan las metas, para que se logre su compromiso para lograrlas.

La idea es que las metas a las que se apunte representen un desafío para cada agricultor y el grupo, por lo que comúnmente el plazo para alcanzarlas es mayor a una temporada. En estos casos se deben establecer “metas intermedias” para cada temporada, hasta llegar a la meta final.

No es extraño que ocurra que en la primera temporada de trabajo con el sistema Control de Puntos Críticos bajen los rendimientos con respecto al diagnóstico inicial. La explicación de ello es que la línea base que se establece aportada por los agricultores, no está necesariamente sustentada en registros rigurosos. Comúnmente este rendimiento promedio proporcionado por el agricultor, corresponde al mejor rendimiento histórico.

Esta información de diagnóstico inicial del GD, debiera al menos contener los antecedentes aportados en el Registro Nacional de Productores de Café y del Catálogo de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) para el café. En tal sentido, la información básica que debe ser considerada se detalla a continuación:

- Superficie del cultivo separado por variedades.
- Información del nivel tecnológico de los sistemas productivos.
- Costos de producción.
- Nivel de precios al que acceden los agricultores.
- Estimación de márgenes de comercialización.
- Breve descripción de la cadena productiva.

Producto de la Etapa 1: Documento de análisis de la información diagnóstica que será presentado en un formato didáctico al GD, en la etapa siguiente.

2.4.1.2 Etapa 2: Definiciones Estratégicas del Grupo (Reunión Grupal).

Esta etapa es probablemente la más importante para la elaboración del Plan de Trabajo, puesto que supone un ejercicio reflexivo y participativo para concordar una propuesta de acción para el GD. El grupo debe ser convocado a una reunión donde se presentarán los antecedentes recopilados en la etapa precedente. En esta reunión se acordarán con el grupo los aspectos que a continuación se detallan:

a. Definición de la situación deseada

Analizados los antecedentes presentados, se consultará a los usuarios cuál es la situación deseada (apuestas de desarrollo), a la que esperan llegar al cabo de cuatro años de trabajo.

El(la) Extensionista, estará encargado(a) de aportar los elementos técnicos, económicos, sociales, entre otros, que permitan construir una apuesta de desarrollo factible de llevar a cabo.

Se espera obtener al menos la siguiente información:

Visión del GD con un horizonte de cuatro años.

³Se recomienda aplicar el punto 3. Recomendaciones metodológicas para el funcionamiento del Grupo de Discusión (GD), del presente capítulo.

RESEÑA METODOLÓGICA MAPAS PARLANTES

¿Qué son los mapas parlantes?

Los mapas parlantes son instrumentos metodológicos que permiten la organización y comunicación de las decisiones de grupos o comunidades, a través de la diagramación de escenarios (pasado, presente y futuro) en mapas territoriales.

El objetivo metodológico de los mapas parlantes es recoger de manera gráfica la percepción de las personas participantes sobre el territorio local y fortalecer su identidad. Este mapa deberá reflejar los aspectos más importantes del territorio local, por ejemplo áreas forestales, pastizales, áreas de cultivo, espacios urbanos, fuentes de agua, posibles espacios turísticos, vías de comunicación, sitios de interés y de referencia de la población, etc.

¿Cómo se llevan a cabo los mapas parlantes?

La construcción de los mapas parlantes es un proceso participativo de dos pasos:

Primer paso: Convocatoria y socialización de proceso metodológico

Ello comprende la convocatoria de los actores claves del proyecto y la socialización del proceso de construcción de los mapas parlantes enfatizando la importancia de la participación organizada.

Segundo Paso: Dibujo del Mapa

Tomando como referencia los planos catastrales de la comunidad se dibujan los mapas, en ello se señalan los linderos comunales y los hitos geográficos más importantes. Para la gráfica de los mapas es importante seguir algunas pautas:

- a) Organizar a los participantes en grupos diversos y solicitarles que recuerden, observen, analicen y dibujen su comunidad, enfatizando la situación de sus recursos en diferentes tiempos (pasado, presente y futuro).
- b) Cada mapa deberá contener los aspectos más importantes que hacen al territorio.
- c) Cada grupo presenta los mapas y se identifican las semejanzas y las carencias de cada uno de ellos.
- d) Se discute con los participantes que temas prioritarios o problemas presentan los mapas y que dicen sobre las actividades de las personas que construyen el territorio.

Para la elaboración de los mapas se usan elementos naturales, acuarelas, recortes de revistas.

¿Qué tipos de mapas se realizan?

Mapa del Pasado.

Cómo era la comunidad y el territorio (se define colectivamente el periodo de tiempo)

Mapa del Presente.

Asimismo, en los mapas presentes se ilustra los problemas y potencialidades que las comunidades enfrentan en la actualidad.

Mapa del Futuro.

En el se proyecta la situación de la comunidad, la visión de futuro, ilustra las esperanzas y sueños, plasma las ideas de progreso y bienestar y los compromisos que las personas deben asumir.

¡¡EL MAPA FUTURO ES LA VISION DESEADA FUTURA!!

b. Identificación de los problemas y oportunidades para alcanzar la situación deseada

Una vez definida la situación deseada (apuestas de desarrollo) se deberán identificar los principales problemas y oportunidades que se presentan para alcanzar la situación deseada.

Para mantener la integralidad del proceso de planificación, es necesario analizar cada proceso donde existen problemas y oportunidades, ya sea a nivel de la producción, comercialización, gestión predial, sustentabilidad agroambiental, capital social, articulación público-privada.

En este sentido es factible usar metodologías de análisis de problemas o soluciones, tales como Análisis FODA o Matriz de Priorización de Problemas.

**RESEÑA METODOLÓGICA:
ANÁLISIS FODA**

Objetivo del Ejercicio:

Realizar una evaluación “ex ante” para tratar de comparar ventajas e inconvenientes.

Tiempo: 1-2 horas.

Material: papel, tarjetas, plumones, pizarra o papelón.

Metodología: A través de “lluvia de ideas”,

- El Registro de Participantes, en el cual se identifica a cada uno de los asistentes al taller.

FORTALEZAS ¿Cuáles son las ventajas que representan las alternativas analizadas?	DEBILIDADES ¿Cuáles son las desventajas que representan las alternativas analizadas?
OPORTUNIDADES ¿Cuáles son los elementos internos que pueden influir positivamente en la(s) alternativa(s) propuesta(s)?	AMENAZAS ¿Cuáles son los elementos internos que pueden influir negativamente en la(s) alternativa(s) propuesta(s)?

MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS:

Objetivo del Ejercicio:

Establecer un diagrama con los principales problemas enfrentados por el Grupo.

Tiempo: 1-2 horas.

Material: Papel, tarjetas, plumones, pizarra y tiza.

Metodología:

Paso 1: Explicar a los participantes que una vez identificados los problemas, éstos se van a clasificar en nivel de importancia.

Paso 2: Preparar matriz a dos entradas con el mismo número de líneas y de columnas, que hay de problemas identificados. Escribir en la primera línea y la primera columna, un problema por celda, en el mismo orden.

Paso 3: Preguntar a los participantes, ¿Cuál del problema 1 ó 2 les parece más importante? Después de lograr acuerdo, escribir en la celda el más importante. Repetir para cada par de problemas.

Paso 4: Para cada problema, repetir cuantas veces aparece en la matriz y así se podrá ordenar por orden de frecuencia, siendo el más importante, aquel que tenga la mayor frecuencia.

Problema	Poda de mantenimiento	Vigor de la planta	Fertilización	Control de Roya	Control de Broca	Cosecha
Poda de mantenimiento		Poda	Fertilización	Control de Roya	Control de Broca	Poda
Vigor de la planta			Fertilización	Control de Roya	Vigor de la planta	Cosecha
Fertilización				Control de Roya	Vigor de la planta	Fertilización
Control de Roya					Control de Broca	Control de Roya
Control de Broca						Control de Broca
Cosecha						

Problema	Frecuencia	Rango
Poda de mantenimiento	2	3
Vigor de la planta	1	4
Fertilización	3	2
Control de Roya	5	1
Control de Broca	3	2
Cosecha	1	4

RESEÑA METODOLÓGICA: CENSO DE PROBLEMAS A NIVEL DE FINCA:

Objetivo del Ejercicio:

Inventariar con agricultor(a) y su familia (o con el grupo de trabajo), todos los problemas que se encuentran relacionados con el uso de los recursos y el sistema de producción.

Tiempo requerido: 1-2 horas.

Material necesario: Papel, tarjetas, plumones, pizarra y tiza.

Metodología:

Paso 1: Reunir los participantes y explicarles la necesidad y el interés de identificar con precisión, los problemas que afectan su sistema de producción. Seguir los detalles del mapa y los flujos identificados en el diagrama.

Paso 2: Preguntar ¿cuáles son los principales problemas encontrados en cada etapa productiva del cultivo? Escribir los problemas mencionados.

Paso 3: Una vez que los participantes piensan haber agotado la entrega de información, consensuar las ideas o planteamientos que van a permanecer, en definitiva. En el caso que sea un grupo de trabajo, no eliminar ningún comentario registrado si no hay consenso de todos.

Paso 4: Colocar los problemas en un diagrama o texto. Entregar una copia del resultado al **grupo (o agricultor)**.

Se espera obtener al menos la siguiente información:

Descripción de problemas y oportunidades para alcanzar la situación deseada.

Priorización de problemas.

c. Selección de los objetivos de mejora y las metas e indicadores a 4 años.

A partir del análisis anterior se podrán determinar los objetivos de mejora que se requerirá impulsar para el logro de la situación deseada, los que deberán ser priorizados en un horizonte de cuatro años, definiendo las metas en cada uno de ellos, así como los indicadores para su medición.

En la definición de metas e indicadores, el rol de sistematización de extensionistas es esencial, siendo imprescindible que esta labor sea presentada para validación y aprobación del GD.

Se espera obtener al menos la siguiente información:

Descripción de objetivos de mejora para el periodo de cuatro años.

Metas a alcanzar para el mismo periodo.

Indicadores de resultados.

d. Selección de las líneas de acción para alcanzar la situación deseada.

Definidos los objetivos de mejora, priorizados para los cuatro años de trabajo, se planificarán las líneas de acción de carácter general, necesarias a abordar para el logro de los objetivos. Estas líneas de acción deberán ser ordenadas, de acuerdo a las necesidades y al grado de complejidad de cada una de ellas.

Se espera obtener al menos la siguiente información:

Líneas de acción preliminares.

Productos de la Etapa 2: Documento preliminar que contenga: a) Visión del GD a cuatro años (situación deseada); b) Descripción de Problemas y Oportunidades, en orden de prioridad; c) Objetivos de mejora; d) Metas e indicadores; e) Líneas de acción preliminares para el logro de los objetivos.

2.4.1.3 Etapa 3: Formulación del Plan de Trabajo (Trabajo de Gabinete).

El equipo de extensionistas utilizará los antecedentes levantados en las dos primeras etapas para la formulación del Plan de Trabajo, el que se materializará en un documento coherente con la información levantada con el GD.

El documento deberá contener:

Resumen de información. Referente a la situación productiva, económica y social del grupo, que refleje su situación actual (Producto de la Etapa 1 de la construcción participativa del Plan de Trabajo del GD: Análisis de la información diagnóstica de los grupos).

Estrategia de Desarrollo. En esta etapa se definen las metas anuales por proceso, ámbitos de apoyo y objetivos de mejora. Se basa fundamentalmente en la información levantada en la Etapa 2 de la construcción participativa del Plan de Trabajo del GD: Definiciones Estratégicas del Grupo).

Plan de Actividades. Define las acciones gruesas y métodos de extensión a aplicar para el logro de los objetivos de mejora.

Plan de Inversiones. Identifica las necesidades de inversiones de los usuarios para el logro de la situación deseada.

De cierta manera, las grandes líneas del Plan de Trabajo no son tan diferentes a planificaciones realizadas anteriormente por los extensionistas, el desafío está ahora en que esta se realice a cuatro años en base a una matriz lógica simplificada.

Producto de la etapa 3: Documento de Plan de Trabajo que contenga: a) Resumen de Información (Etapa 1); b) Estrategia de Desarrollo (objetivos, líneas de acción, metas e indicadores); c) Plan de actividades; d) Plan de Inversiones.

2.4.1.4 Etapa 4: Presentación y Validación Participativa del Plan de Trabajo.

El Equipo de Extensión liderará esta etapa, asegurando la participación de los integrantes del grupo. En esta reunión se presentará a los usuarios el resultado de la formulación preliminar del Plan de Trabajo.

La metodología a emplear debe garantizar la participación de los usuarios, siendo recomendable un facilitador que explique de manera clara los aspectos principales del Plan, que motive a los usuarios a opinar.

Es importante adecuar el lenguaje y realizar un taller dinámico y participativo, logrando que los usuarios no sólo validen y aprueben, sino que puedan expresar sus ideas e incluso sugerir correcciones y/o ajustes al Plan de Trabajo.

Mientras más participativa sea la construcción del PLAN habrá mayor apropiación, compromiso y empoderamiento de los usuarios con la planificación desarrollada.

Producto de la Etapa 4: Plan de Trabajo ajustado y validado.

Esquema N° 2: Plan de Trabajo del Grupo de Discusión (GD). Etapas de elaboración.

**P
L
A
N
D
E
T
R
A
B
A
J
O**

Etapa 1

"Análisis de la Información Diagnóstica de los Grupos.

Etapa 2

Definiciones Estratégicas.

Etapa 3

Formulación del Plan de Trabajo.

Etapa 4

Presentación y Validación de Plan de Trabajo

Resumen del capítulo 2

- Tener en cuenta que el Grupo de Discusión, es un grupo de caficultores relativamente homogéneos, con los cuales sea posible identificar problemas y diseñar estrategias de acción comunes, cuyo tamaño no debiese ser mayor a 30 agricultores.
- El principio fundacional de comportamiento y ejercicio del Grupo de Discusión (GD), debe ser el diálogo basado en la tolerancia, el respeto y la buena fe. Ello plantea un primer desafío metodológico relacionado con la claridad con que se deben exponer el propósito, los alcances, los límites y los resultados de las acciones del GD. Esto quiere decir, que los mensajes deben ser claros, tanto en la comunicación oral como escrita para el logro de una participación efectiva.
- La metodología para el trabajo participativo del GD, comienza con la convocatoria a las jornadas. Son el primer paso en el proceso participativo y el principal desafío consiste en lograr una participación informada, lo que significa que cada uno de los convocados tengan pleno conocimiento del objetivo de la actividad.
 - o Llegada y acogida de los participantes.
 - o Bienvenida y presentación.
 - o Apertura y desarrollo del diálogo.
 - o Resumen del Taller – Validación.
- Es necesario respetar los cuatro (4) espacios de cada taller o reunión del GD:

FUNCIONAMIENTO DEL GRUPO DE DISCUSIÓN (GD)



- Uno de los primeros esfuerzos de construcción participativa, es el Plan de Trabajo que será la carta de navegación del Grupo de Discusión (GD) y ayudará a orientar la toma de decisiones, considerando los recursos económicos y humanos disponibles. Se construye participativamente mediante un trabajo reflexivo e interdisciplinario entre los(as) caficultores(as) y extensionistas. Se recomienda identificar metodologías de trabajo adecuadas para lograr la participación efectiva de los usuarios.
- Para el logro de una participación efectiva de los(as) caficultores en la construcción del Plan de Trabajo, es necesario desarrollar sus cuatro (4) etapas:
 - o Análisis de la situación diagnóstica de los Grupos.
 - o Definiciones estratégicas.
 - o Formulación del Plan de Trabajo.
 - o Presentación y Validación del Plan de Trabajo.

PLAN DE TRABAJO DEL GRUPO DE DISCUSIÓN DEL GD





CAPÍTULO .03

APLICACIÓN DEL MODELO DE EXTENSIÓN BASADO EN COMPARACIÓN PARTICIPATIVA DE CAFICULTORES.

El presente capítulo, describe el Modelo de Extensión basado en la comparación participativa de caficultores, el que a su vez se basa en la metodología de Control de Puntos Críticos.

Es así como va detallando los distintos aspectos y aplicaciones de la metodología, tomando en consideración el ámbito tecnológico-productivo por ser éste, el más frecuente al cual se encuentran tanto los Extensionistas como los propios agricultores, tanto en lo referido a la identificación de brechas y problemas, como en la búsqueda y comprensión de soluciones. Sin embargo, el alcance de estas aplicaciones, también es factible llevarlas a cabo en los otros ámbitos del proceso económico-productivo.

2.5 Modelo de extensión basado en comparación participativa de caficultores

El Control de Puntos Críticos, es un sistema de extensión de mediano plazo que se ocupa de transferir las mejores prácticas de manejo de cultivos. Para ello involucra la activa participación del caficultor y entrega una pauta, esquema o metodología de trabajo, con las que, a través de un seguimiento o monitoreo, logra evaluar objetivamente los resultados productivos de predios

específicos. Estos resultados al ser comparados y analizados dentro de un grupo de pares en un proceso de evaluación comparativa (benchmarking), entregan mejoramientos continuos que benefician al caficultor y a la industria.



William Rosario, Técnico de INDOCAFE de la Regional Noreste. Erasmo Antonio Tineo, Jose Andres Bueno, Juan Jaquez Peralta y Eleuterio Antonio Bueno, productores de café

El modelo de transferencia se inicia tras la identificación de las brechas tecnológicas, barrera que impide la mejora de la situación actual. Una vez establecidas dichas brechas, se identifican aquellos manejos agronómicos claves o “Puntos de Chequeo o Críticos” de gran incidencia para la disminución de estas barreras productivas y que dan pie al logro de metas específicas. Luego se desarrolla un plan de capacitación continua, por parte de especialistas hacia los caficultores, para cada punto de chequeo, en el cual se transfieren las mejores prácticas agronómicas, que inciden positiva y significativamente en cada etapa del cultivo, y que en su conjunto permitirán al caficultor alcanzar los objetivos propuestos. Paralelamente se realiza un plan de seguimiento y monitoreo, el cual permite evaluar el grado de adopción de las tecnologías transferidas, para posteriormente comparar los resultados obtenidos por parte del caficultor y entre caficultores, lo que finalmente permite hacer una validación de la efectividad del conjunto de tecnologías, sobre los objetivos planteados.

Dicha validación permite a su vez generar un ponderador de mejora, que da cuenta de la mayor o menor importancia de uno o más puntos de chequeo, sobre parámetros como el rendimiento y factores específicos de calidad, lo cual abre una hoja de ruta con el orden de prioridades tecnológicas de adopción de las mejores prácticas del cultivo.

Las etapas del modelo se presentan a continuación:

3.1.1 Diagnóstico del Nivel Productivo y Establecimiento de Metas.

Como ya se mencionó en el Capítulo N°1, la definición de un Diagnóstico es el punto de partida para la medición de metas individuales y del GD y el posterior análisis comparativo de los diferentes sistemas productivos (benchmarking).

3.1.2 Monitoreo de Control de Puntos Críticos.

El seguimiento del cafetal se realiza en una tarea de la finca seleccionada e identificada previamente. La tarea seleccionada debe ser idealmente homogénea y lo más representativa posible de la situación productiva de la finca.

El monitoreo se lleva a cabo acorde al listado de puntos críticos identificados para el cultivo del café. En el Protocolo de Medición de Indicadores y Ficha de Puntos Críticos de Control, el extensionista que realice el seguimiento del cultivo encontrará toda la información e instrucciones necesarias para realizar la labor correctamente.



Luis Pérez y Nelson Cepeda Técnicos de INDOCAFE de Bonao ,Regional Norcentral

Los resultados individuales parciales, obtenidos del seguimiento del cultivo, les permitirán a los productores, en algunos casos, corregir aquellos manejos que se alejan de las pautas recomendadas, durante la evolución del desarrollo del cultivo. Para anotar los resultados del monitoreo del cultivo, el caficultor y el extensionista cuentan con la Ficha de Puntos Críticos de Control, la que debe ser llenada individualmente con todos los datos obtenidos del monitoreo en cada punto crítico.

3.1.3 Entrenamiento en Monitoreo a los Caficultores.

El Extensionista debe adiestrar a los caficultores en el monitoreo del cultivo. Los principales objetivos de este entrenamiento son incentivar a los agricultores para que realicen el monitoreo y chequeo de su cultivo.

Para lograr que los caficultores avancen en las etapas de aprendizaje de la metodología Control de Puntos Críticos, el sistema de entrenamiento debe al menos cubrir los siguientes aspectos:

- Dar a conocer el sistema Control de Puntos Críticos y sus principios, e invitar a participar en este sistema.

- Dar a conocer detalladamente las recomendaciones de manejo y puntos críticos.

- Entrenar en la toma de registros y monitoreo en las

etapas claves del cultivo.

Dar a conocer los resultados y promover la participación en la discusión y análisis de ellos.

Motivar el cambio de las o adopción de las mejores prácticas de cultivo.

Ello se lleva a cabo a través de varias sesiones de: talleres, días de campo, reuniones, charlas y otros, dirigidos a los grupos de discusión.

Las actividades de entrenamiento y capacitación se realizan durante la temporada de desarrollo del cultivo, comienzan antes del inicio de las prácticas de fertilización y de poda (si es necesaria) y se prolongan hasta después de cosecha. Varias de ellas deben llevarse a cabo en el momento en que se monitorean y registran los “puntos críticos”. Esto con el fin de ayudar a los caficultores y motivarlos a realizar los chequeos por ellos mismos, además de discutir en forma conjunta acerca de las características y detalles de cada medición, e incentivarlos a realizar las correcciones necesarias en las prácticas de manejo.

Durante las reuniones de los grupos de discusión que se realizan en la temporada, se motiva a los productores para que participen en el sistema de entrenamiento. Se les incentiva para que sigan las recomendaciones de

manejo del Control de Puntos Críticos, midan lo que está pasando (especialmente en los “puntos críticos”) y registren cualquier observación de utilidad.

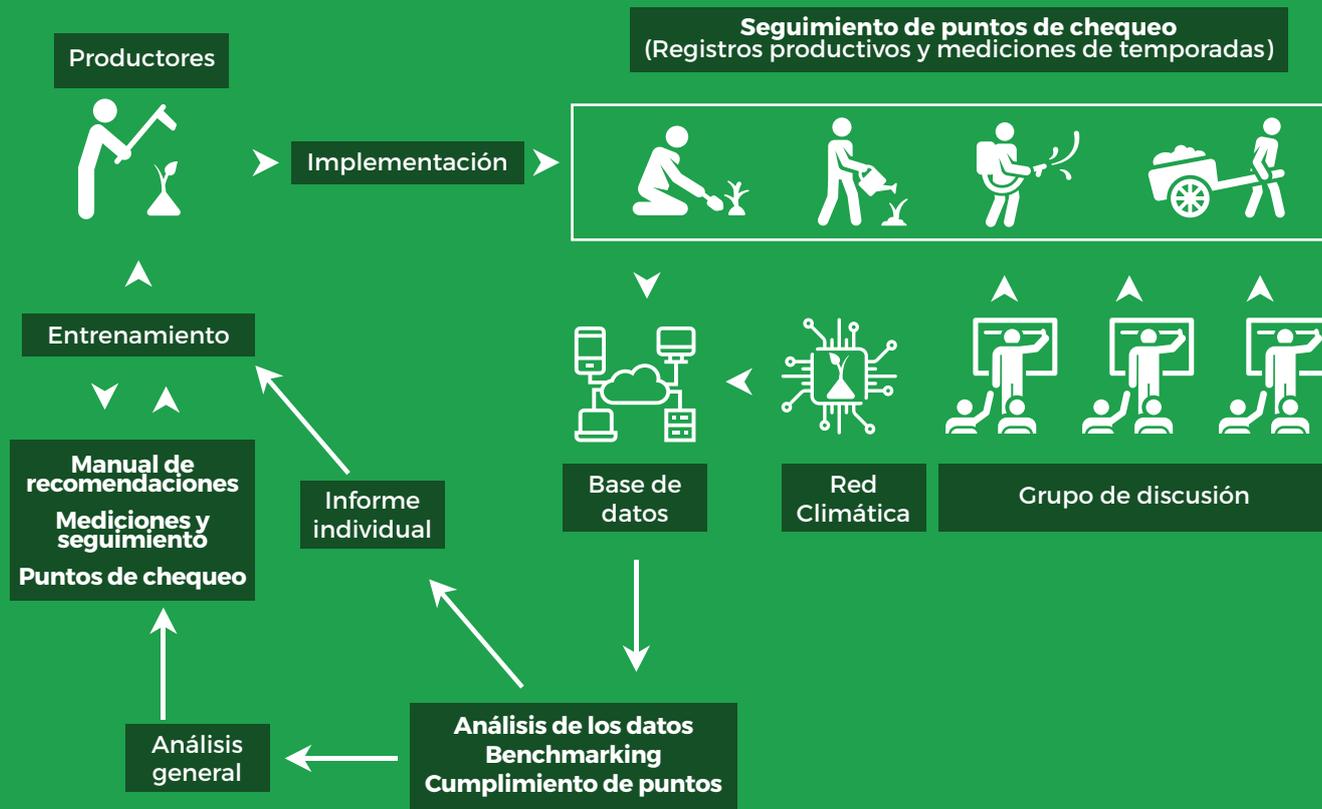
Luego de recibir las observaciones, mediciones y resultados de los caficultores, se trabaja en forma conjunta en la interpretación de ellos, y en incorporar todas las modificaciones que se necesiten.

3.1.4 Ingreso de Información de Monitoreo a Base de Datos.

El sistema Control de Puntos Críticos considera el manejo de significativas cantidades de información. Si bien ello implica un importante desafío, es este alto volumen de información uno de los pilares de su éxito. La información se genera en los predios de los caficultores y se registra en las fichas de monitoreo.

Para organizar esta información se debe contar con un sistema de registro centralizado que estará disponible en IICA/INDOCAFE. El sistema debe ser capaz de generar numerosos informes comparativos de los cultivos, para cada uno de los factores relacionados con los objetivos planteados, ya sea mejoramientos de producción, calidad, ambiente o eficiencia.

ESQUEMA N° 3: METODOLOGÍA DE CONTROL DE PUNTOS CRÍTICOS.



3.2 Análisis de la Información y Emisión de Reportes Individuales y Grupales.

El análisis de información se inicia con el llenado de las fichas de monitoreo , de las diferentes tareas de cada uno de los productores que participan en el sistema. Ellas incluyen una gran cantidad de información de cada unidad productiva, especialmente la que está relacionada con el manejo en los puntos críticos. Esta información es la base para la elaboración de los informes de resultados individuales y grupales, y para evaluar los beneficios y aportes del Control de Puntos Críticos en cada paraje y grupo que lo implementa.

3.2.1 Informe Individual.

Al término de la temporada se le entrega a cada caficultor su informe individual. En términos de contenido, el informe individual debe abordar la siguiente información:

- Identificación del caficultor: GD al que pertenece, temporada, identificación de la tarea donde se efectuaron las mediciones, variedad utilizada.
- Resultados obtenidos y registro de los puntos críticos: se entrega el resultado obtenido (ej. rendimiento en lbs/ta).

- Benchmarking: para cada resultado y punto de crítico, se detalla el resultado promedio del GD y el resultado del 25% de los(as) caficultor(as) con mejores rendimientos. Esta información queda disponible para cada caficultor(a).
- Gráfica resumen: ilustra el rendimiento alcanzado para cada caficultor(a), la posición de éste en el ranking del GD y en el ranking regional. Se utiliza el color rojo para el 25% con resultados inferiores, el amarillo para el 50% con resultados intermedios y verde para el 25% con resultados superiores.

3.2.2 Análisis de la Información Grupal.

La principal instancia donde se presenta el análisis de la información del GD es en el Taller de Cierre de la Temporada. Esta actividad tiene como objetivo que el GD reflexione en conjunto, respecto de los resultados alcanzados y de la relación entre éstos y el cumplimiento de los puntos críticos, así como que se discutan estrategias de mejoramiento para la próxima temporada. Algunos de los principales análisis que se deben presentar en este Taller son los siguientes:

- a) Resultados productivos de los GD de la zona o Región.
- b) Curva de distribución de rendimiento y/o calidad para el grupo de caficultor.

- c)** Distribución de la adopción de puntos críticos por los caficultores.
- d)** Puntos críticos alcanzados por los caficultores y rendimientos.
- e)** Prácticas de cultivo asociadas a los más altos rendimientos en cada paraje.
- f)** Adopción de las mejores prácticas por parte de los caficultores participantes.
- g)** Puntos críticos que más inciden en los rendimientos.
- h)** Puntos críticos que son más difíciles de obtener y sus causas, identificación de las principales barreras que impiden su obtención.
- i)** Evaluación del número de registros y la dificultad o facilidad de su realización.
- j)** Establecimiento de los parámetros de operación de la siguiente temporada.

RESEÑA METODOLÓGICA: PASOS PARA LA ADOPCIÓN DE LA METODOLOGÍA DE CONTROL DE PUNTOS CRÍTICOS

1. Maneje su cultivo:

Maneje su cultivo utilizando las recomendaciones señaladas. Los puntos de chequeo hacen referencia a los manejos claves y señalan las recomendaciones más relevantes para alcanzar aumentos de rendimiento, por lo que requiere especial atención. Lea el manual de recomendaciones y consúltelo durante todo el período de cultivo.

2. Chequee:

Observe, mida y registre los datos del cultivo:

- **Observación:** Observe su cultivo regularmente y hágalo siempre caminando a través de él, no desde el camino.
- Determine el estado real de su cultivo.
- **Medición:** Cuando camine por su cultivo, no realice mediciones u observaciones cerca de los bordes u orillas; hágalo a partir de 10 metros hacia el interior del potrero. Mida con elementos como una soga, huincha o regla, para así obtener datos objetivos que le ayuden a tomar decisiones. Cuente el número de plantas, y lleve a cabo las mediciones para cada uno de los puntos de chequeo propuestos.
- **Registro de los datos:** Anote los datos medidos (Ficha de monitoreo del cultivo). El registro de los datos es una etapa clave en el uso del Cropcheck, ya que asegura que la información observada y medida estará disponible para ser usada con posterioridad para el análisis de datos.

3. Compare e interprete:

Compare e interprete los resultados para identificar él o los posibles problemas y determinar cómo alcanzó el rendimiento y la calidad obtenida. Interprete y analice las relaciones entre el manejo realizado, las mediciones y los resultados obtenidos de manera de identificar:

- El manejo que utilizó y que permitió alcanzar el rendimiento obtenido.
- Los aspectos del manejo que pudieron haber limitado el rendimiento y que pueden ser mejorados.
- Puede realizar este análisis junto a un técnico, un asesor o un grupo de discusión.
- **Registro de los datos:** Anote los datos medidos (Ficha de monitoreo del cultivo). El registro de los datos es una etapa clave en el uso del Cropcheck, ya que asegura que la información observada y medida estará disponible para ser usada con posterioridad para el análisis de datos.

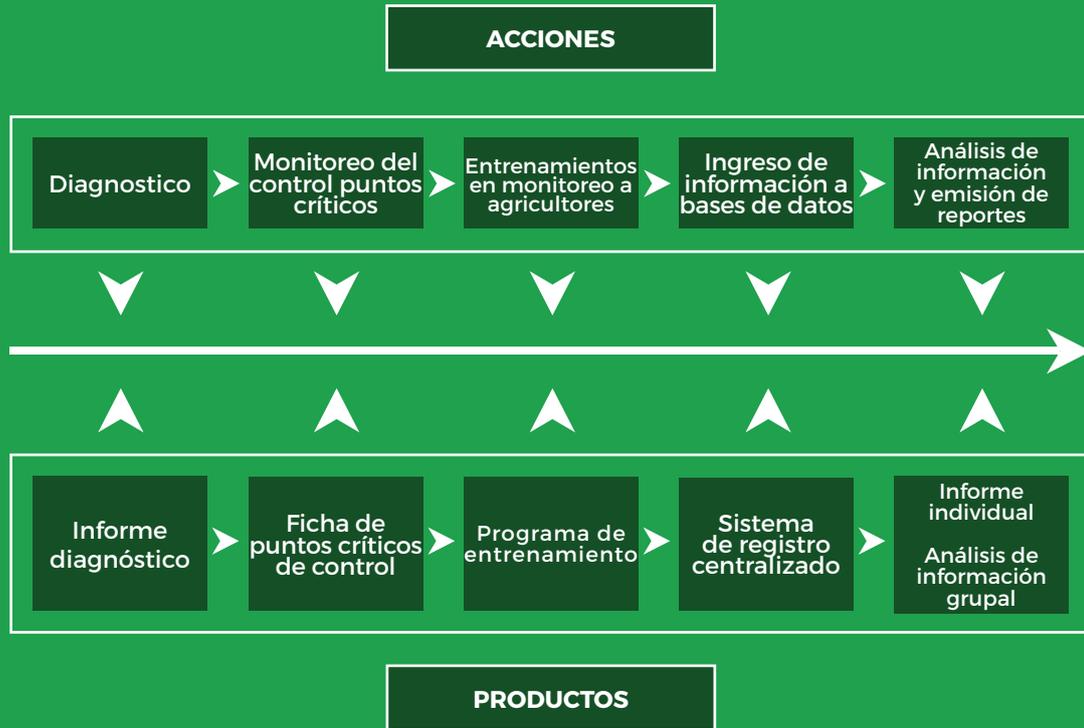
ACTÚE:

¡Actúe! Corrija los problemas detectados para mejorar los rendimientos en la próxima temporada. Aprenda de su experiencia y de la experiencia de otros

4 Resumen del capítulo 3

- El Control de Puntos Críticos, es un sistema de extensión de mediano plazo que se ocupa de transferir las mejores prácticas de manejo de cultivos e implica una activa participación de caficultores.
- Este modelo de transferencia se inicia tras la identificación de las brechas tecnológicas. Una vez establecidas dichas brechas, se identifican aquellos manejos agronómicos claves o “Puntos de Chequeo o Críticos” de gran incidencia para la disminución de estas barreras productivas y que dan pie al logro de metas específicas.
- Dentro de la metodología de aplicación de este modelo, se pueden resaltar tres instancias que son las más complejas y necesarias para el éxito de su despliegue, por lo cual los(as) extensionistas deben ser especialmente rigurosos en su aplicación.
 - o Diagnóstico del Nivel Productivo y Establecimiento de Metas.
 - o Entrenamiento en monitoreo a los caficultores.
 - o Análisis de información y emisión de reportes individuales y grupales.

MODELO DE COMPARACIÓN PARTICIPATIVA DE CAFICULTORES





CAPÍTULO .04

LA CONSTRUCCIÓN DEL PLAN DE TRABAJO DEL EXTENSIONISTA DEL CULTIVO DEL CAFÉ.

Este capítulo describe la forma de construir un Plan de Trabajo aplicando la metodología de control de puntos críticos para el cultivo del café. Pone énfasis en el entrenamiento que los caficultores deben tener, siendo en ello consecuente con el sentido de alta participación y discernimiento que éstos deben tener para incorporar nuevos conocimientos y procesos de innovación, en su cultivo.

Al final de capítulo se presenta una alternativa de Carta Gantt que resume las principales actividades de un modelo de control de puntos críticos, especialmente para grupos de agricultores (grupos de discusión), con experiencia inicial en esta metodología.

4.1 Construcción del plan de trabajo del extensionista.

A continuación, se detallan los aspectos e hitos principales a considerar para la construcción del Plan de Trabajo del Extensionista del Cultivo del Café.

4.1.1 Monitoreo de Cultivo.

El Extensionista deben tener claro el subconjunto de caficultores donde se realizará el seguimiento, y debe presentar un plan de monitoreo del cultivo, es decir,

una pauta donde se señalen, las fechas aproximadas de visitas a cada predio y las mediciones a realizar en cada caso, durante la temporada. Se deben planificar las visitas a todos los predios, de tal forma que los puntos críticos sean medidos y registrados en forma oportuna, para todas las unidades productivas.

En la Carta Gantt que se adjunta se presenta una programación de monitoreo de Puntos Críticos que debe ser validada en el Taller Inicial con el GD de manera de asegurar el involucramiento de los caficultores y una oportuna medición.

4.1.2 Taller Inicial de Entrenamiento en Control de Puntos Críticos.

Como se mencionó en el Capítulo N° 2, es necesario la realización de talleres de entrenamiento, donde se dan a conocer los fundamentos del modelo y se promueve la participación en el mismo. Generalmente se entregan manuales y fichas actualizadas para la temporada que se inicia.

En base al diagnóstico realizado, la definición de los grupos y de las unidades a muestrear, la siguiente actividad del Extensionista es elaborar una propuesta de metas para cada caficultor participante y GD.

Además, debe realizar programar el plan de capacitación

y entrenamiento que se desarrollará para el grupo, indicando las fechas, lugares, y temas a tratar en cada reunión. Esto se debe realizar ajustándose a los períodos de desarrollo del cultivo en cada localidad.

El Extensionista debe encargarse de:

1. Presentación de resultados del diagnóstico del grupo.
2. Revisión de elementos del Control de Puntos Críticos y establecimiento de metas.
3. Presentación y análisis de Plan de capacitación y entrenamiento.
4. Presentación y revisión de Plan de seguimiento, monitoreo y registro de datos.
5. Entrega de herramientas de medición y fichas de registro.

Este Taller inicial del GD, debe tener como objetivo central establecer el compromiso y la participación activa de los(as) agricultores(as), en el modelo de Control de Puntos Críticos. Es la oportunidad para que el(la) caficultor(a) revise y dé su opinión respecto a las propuestas presentadas por el Extensionista, en cuanto a: metas, plan de capacitación y monitoreo. Este ejercicio permite que dichos elementos sean validados

por el grupo y estén acorde a su realidad y necesidades.

De esta actividad se obtiene como productos un documento consensuado con los caficultores que contenga:

- A. Metas individuales y grupales;
- B. Plan de entrenamiento del grupo;
- C. Plan de Monitoreo.

4.1.3 Reuniones del GD/Plan de Entrenamiento.

Una vez que se han constituidos los grupos se inician las reuniones donde los caficultores comparten sus experiencias y conocimientos.

En las primeras temporadas de trabajo con el GD, las reuniones son más frecuentes como producto de una mayor intensidad en el entrenamiento del monitoreo de todos los puntos de chequeo. A medida que los caficultores van adquiriendo la metodología de Control de Puntos Críticos, se puede ir reduciendo el número de reuniones hasta llegar a realizar 2 ó 3 durante la temporada. En estas instancias se refuerza la metodología de medición y se analizan las actividades que están planificadas para realizar en la temporada.

Para la temporada Inicial de implementación del sistema se propone realizar las siguientes actividades de entrenamiento:

- a.** Proyección de cosecha (Junio)
- b.** Monitoreo de Broca (Julio)
- c.** Monitoreo de Roya (Agosto)
- d.** Buenas prácticas de cosecha (Septiembre)

Las actividades de entrenamiento se sugiere realizarlas en el predio de alguno de los caficultores participantes (con o sin parcela demostrativa). En ellas se debe mostrar de manera práctica la forma de medir el punto de crítico correspondiente a la fecha, discutir acerca de los valores obtenidos, estimar y discutir los valores de los indicadores establecidos y los posibles efectos en los rendimientos. Además, se deben entregar contenidos técnicos asociados al manejo del punto de crítico que se analiza, y mostrar su relevancia en el resultado final del cultivo. En estas reuniones deben ser invitados todos los participantes del grupo.

Los Extensionistas deben abocarse a la tarea de análisis de la información recogida, y realizar los informes individuales y grupales. Los informes revisados y discutidos con la dirección de INDOCAFE y los

investigadores o expertos participantes, son entregados a los caficultores en Taller de cierre de Temporada, que ocurre una vez finalizada la cosecha.

Los productos que se deben obtener de esta actividad son:

Fichas de seguimiento completas por cada tarea y productor.

Informes de todas las reuniones con GD.

Información Ingresada a Base de Datos: identificación, fichas de monitoreo completas de cada uno de las tareas del grupo; e información climática.

RESEÑA METODOLÓGICA: MATRIZ DE PLANIFICACIÓN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN.

Objetivo del ejercicio:

establecer una matriz de planificación del proceso de monitoreo (o seguimiento) y evaluación participativa. La matriz debe resumir las acciones a realizar, las responsabilidades y el cronograma.

Tiempo requerido: 2 - 3 horas.

Material necesario: Pizarra, papel, plumones, tarjetas.

Metodología:

Durante la sesión se va a establecer una matriz que tiene que indicar las diferentes actividades con sus resultados esperados, cómo se va a medir (indicadores), quién va a medir (responsabilidades), cómo se va a presentar (productos) y cuándo (cronograma).

Paso 1: Análisis de los participantes y de la situación del grupo: “¿qué sabemos del grupo y de sus respectivas responsabilidades?”

Paso 2: “¿Cuáles son nuestras expectativas (resultados esperados) y nuestros problemas acerca del proyecto?”

Paso 3: Análisis de indicadores: “¿Cómo podemos observar el avance y el impacto de las actividades?”

Paso 4: Análisis de las responsabilidades del monitoreo: “¿Quién tendría que observar los diferentes indicadores?”

Paso 5: Análisis de las tareas del monitoreo: “¿Cuándo se va a realizar el monitoreo y la evaluación y que productos se esperan?”

4.1.4 Taller de Cierre de Temporada.

En este taller se analizan los resultados de la cosecha cafetalera que finalizó. Los caficultores reciben el análisis de sus resultados individuales y la comparación de éstos con lo obtenido por el resto del grupo.

La programación de la reunión debe incluir la entrega de los informes individuales a cada uno de los caficultores y una presentación de los resultados grupales. Se deben presentar todos los informes listados y descritos anteriormente en este documento. La prioridad de esta reunión es realizar la comparación de resultados del grupo (benchmarking), generando dinámicas que permitan la participación de todos los caficultores, especialmente de aquellos con resultados más débiles, de tal forma de reforzar la utilidad y beneficio de cumplir con los puntos críticos establecidos. Producto de esta reunión se generan recomendaciones y correcciones para los indicadores que se utilizarán en la siguiente temporada. Tales recomendaciones son revisadas en conjunto con INDOCAFE, para actualizar los elementos que se utilizarán en el grupo en la siguiente temporada.

Los productos que se deben obtener de esta actividad son:

Informes Individuales

Informes Grupales

Informe final con actualización de: Manual de Recomendaciones, Puntos críticos, Ficha de Registro y Metas, para la operación del grupo en la siguiente temporada.

Como un aspecto que permita reforzar la nivelación de los caficultores participantes del GD, se recomienda realizar actividades de extensión con un marcado acento en aspectos tecnológicos más complejos y/o que se identifiquen como de mayor complejidad para su adopción. Un método factible a considerar es la realización de Días de Campo, por su énfasis en lo demostrativo de su despliegue.

RESEÑA METODOLÓGICA: DÍA DE CAMPO.

DESCRIPCION:

Método de Extensión grupal que se utiliza para despertar el interés en alternativas tecnológicas innovadoras, a través de la observación directa en fincas de productores colaboradores o centros experimentales que muestran los resultados o la puesta en marcha de una tecnología.

OBJETIVO:

El día de campo es usado para motivar, informar, comparar y despertar el interés de los participantes en una tecnología, Ya que se podrá observar el desarrollo de sus resultados, a la vez que tienen la oportunidad para aclarar dudas o expresar inquietudes.

Metodología:

- Se debe establecer los objetivos basado en la problemática e interés de los productores.
- Definir el tema central para facilitar la preparación del mensaje (materiales impresos) o las actividades complementarias.

- La actividad es complementada con la intervención de los productores con explicaciones y respuestas a sus interrogantes.
- Hay que tener suficientes datos y la certeza que han sido validados para presentarlo durante el día de campo a los productores.
- Que las prácticas estén en una etapa donde se pueda observar claramente los resultados o diferencias.
- Es necesario reforzar el objetivo central de la actividad con la entrega de material escrito (folletos) que sean simples, directos y que incluyan material gráfico (fotografías y/o dibujos).

4.1.5 Programación de Actividades Temporada N° 1 para el Grupo de Discusión (GD).

Como corolario del presente capítulo, se propone un detalle de actividades a desarrollar durante una primera temporada, bajo el supuesto de un GD con poca experiencia asociativa y en capacidad de monitoreo y definición de indicadores y mejoras.

Estas actividades finalmente, se expresan en una Carta Gantt que será el esquema del Plan de Trabajo para este GD. A saber:

A. Identificación de participantes (Determinación Parcelas de Chequeo)

B. Taller Inicial de Entrenamiento en Control de Puntos Críticos

C. Visita de Monitoreo n°1. Medición y registro de los Puntos Críticos:

1. Características del Sistemas
2. Proyección de cosecha
3. Poda
4. Determinación de cobertura

5. Vigor de la planta

6. Fertilización n°1 y n°2

7. Roya n°1

8. Broca

D. Visita de Monitoreo n°2. Medición y registro de los Puntos Críticos:

1. Fertilización n°3

2. Roya n°2

3. Cosecha

E. Visita de Monitoreo n°3. Medición y registro de los Puntos Críticos:

1. Cosecha

F. Visita de Monitoreo n°4. Medición y registro de los Puntos Críticos:

1. Cosecha

G. Taller de Cierre de Temporada.

H. Reunión GD n°1. Tema a tratar: Proyección de cosecha

I. Reunión GD n°2. Tema a tratar: Monitoreo de Broca

J. Reunión GD n°3. Tema a tratar: Monitoreo de Roya

K. Reunión GD n°4. Tema a tratar: Buenas prácticas de cosecha

4.2 Carta Gantt de Grupos de Discusión

Zona	Paraje	Junio		Julio		Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre		Enero	
		1Q	2Q	1Q	2Q	1Q	2Q	1Q	2Q	1Q	2Q	1Q	2Q	1Q	2Q	1Q	2Q
Suroeste	Hondo Valle (El Junquito)	A	B/H		C/I		J		K		D		E		F		G
	Juan Santiago (La Zahonada)	A	B/H		C/I		J		K		D		E		F		G
	Los Montacitos	A		B/H	I	C	J		D/K		E		F		G		
	Peralta (Naranjito)	A B/H			I	C	J		D/K		E		F				G
	Las Cañitas	A B/H			I		J	C		K	D		F		F		G
Sur	El Aguacate	A B/H			I		J	C		K	D		F		F		G
	El Copey	A B/H			I		J	C	D/K		E		F				G
	Río Limpio (La Laguna)	A	B/H		I	C	J		D/K		E		F		G		
	El Aguacate 2	A	B/H		I	C	J		D/K		E		F		G		
	Cenoví	A	B/H		I	C	J		D/K		E		F		G		
Noroeste	La Peonía	A	B/H		I	C	J		D/K		E		F		G		
	Mariano Cesteros	A	B/H		I	C	J		D/K		E		F		G		



BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, J. y Santoyo, V. 2016. Modelos alternativos de capacitación y extensión comunitaria. Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM) – Universidad Autónoma Chapingo.
- Calivá, J. 2013. Buenas Prácticas de Extensión para capacitar, organizar y transferir tecnologías a los productores de café. Instituto Interamericano de Desarrollo Agrícola (IICA).
- Carroll, C., Patterson, M., Wood, S., Booth, A.; Rick, J. and Balain, S.

2007. A conceptual framework for implementation fidelity. BioMed Central.
- Cristoplos, I.; Sandison, P. y Chipeta, S. 2012. Guía para evaluar la extensión rural. Documento GFRAS.
 - Faure, G.; Davis, K.E.; Ragasa, C.; Franzel, S. and Babu, S.C. 2016. Framework to Assess Performance and Impact of Pluralistic Agricultural Extension Systems. IFPRI - CIRAD.
 - Fundación Chile. 2011. Cropcheck Chile: Manual de recomendaciones cultivo de maíz grano.
 - Geilfus, F. 2017. 80 Herramientas para el Desarrollo Participativo. Instituto Interamericano de Cooperación Agrícola (IICA).
 - Ministerio de Desarrollo Agropecuario. Secretaría Técnica. 2012. Guía Práctica de Extensión Agropecuaria. Panamá.
 - Ortiz, B.; Jiménez, L; Morales, M.; Quispe, A.; Turrent, A.; Rendón, C. y Rendón, R. 2013. Nivel de adopción de tecnologías para la producción de jitomate en productores de pequeña escala en el estado de Oaxaca. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas Vol. 4 Núm. 3, p. 447-460.
 - Pérez, R.; Martínez, H.; , López, B. y Rendón, R. 2016. Estimación de la adopción de innovaciones en la agricultura. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas Pub. Esp. Núm. 15, p. 2909-2923.
 - Universidad del Bío-Bío. 2018. Manual de Extensión Rural con enfoque de género. Documento INDAP.

ANEXOS

Anexo 1. FICHA PARA CHEQUEO DE PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL

A. Características del sistema

1. Código _____

2. Fecha inicio de mediciones

3. Nombre ADC

Área _____

4. Paraje _____

Grupo de discusión _____

5. Nombre de Productor _____

6. Variedad de café _____

Año de plantación _____

Altitud _____

7. Densidad de plantación

Estado fenológico de la
plantación _____

8. Floración principal _____

Semana _____ Mes

B. Proyección de cosecha

Componentes de Rendimiento	1	2	3	4	X	Medición	Momento de medición
Bandolas productivas						Promedio de frutos x bandola	Luego de cuajado el fruto
Nudos por bandola						Promedio de nudos x bandolas	Luego de cuajado el fruto
Frutos por nudo						Promedio de frutos x nudos	Luego de cuajado el fruto
N° plantas * N° bandolas* N° Nudos * N° Frutos * 1,3 gr.						Promedio de frutos en las 4 plantas	

C. Puntos de Chequeo

1. Determinación de cobertura (Después de la cosecha)

Fecha _____

	Punto 1	Punto 2	Punto 3	Punto 1	Promedio
% sombra					

2. Desarrollo de la planta (Luego de cuajado el fruto)

Fecha _____

Bandolas productivas	Punto 1	Punto 2	Punto 3	Punto 1	Promedio
Bandolas					

3. Vigor a la Floración (Al momento de floración principal)

Fecha _____

	Bandola 1	Bandola 2	Bandola 3	Bandola 4	Promedio
Planta 1					
Planta 2					
Planta 3					
Planta 4					

4. Número de frutos cuajados (45 días luego de la floración principal)

Fecha _____

	Bandola 1	Bandola 2	Bandola 3	Bandola 4	Promedio
Planta 1					
Planta 2					
Planta 3					
Planta 4					

5. Fertilización (Al momento de aplicación de fertilizante)

Fecha 1 _____	Fecha 2 _____	Fecha 3 _____
_____ Libra x tarea	_____ Libra x tarea	_____ Libra x tarea
Fórmula _____	Fórmula _____	Fórmula _____

**6. Monitoreo de Roya (abril, agosto y diciembre)
(verificar curva epidemiológica)**

	Fecha 1			Fecha 2			Fecha 3		
	Hojas total	Hojas infectadas	% infección	Hojas total	Hojas infectadas	% infección	Hojas total	Hojas infectadas	% infección
Planta 1									
Planta 2									
Planta 3									
Planta 4									

7. Monitoreo de Broca (60-90 días luego de la floración principal)

	Cantidad de granos	Granos infestados	% infestación
Planta 1			
Planta 2			
Planta 3			
Planta 4			

8. Rendimiento (Al momento de cada pasada de recolección)

Fecha 1 _____	Fecha 2 _____	Fecha 3 _____
_____ Lbr x ta	_____ Lbr x ta	_____ Lbr x ta
Fecha 4 _____	Fecha 5 _____	Total Lbr cereza
_____ Lbr x ta	_____ Lbr x ta	_____ Lbr x ta

Anexo 2. PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE INDICADORES

- Delimitar y marcar una tarea de tierra plantada de café en producción representativa del área total del predio seleccionado
- Marcar 4 plantas de café, distanciadas al menos por 20 metros entre ellas. 1 mucha producción, 2 mediana producción y 1 baja producción
- Llenar en el formulario la parte A. Características del sistema, solo una vez al inicio de la medición
- Llenar en el formulario la parte B. Proyección de cosecha, una vez cada año, al menos 45 días después de la floración principal
- Llenar en el formulario la parte C. Puntos de Chequeo, en los momentos especificados en el protocolo
- Dejar un formulario con las mismas mediciones en propiedad del caficultor

No.	Punto de Chequeo	Punto de Chequeo	Protocolo de medición y registro	Valor/Rango Meta	Época de medición
0	Proyección de cosecha	Promedio de granos por plantas	Elegir 4 plantas representativas de la condición del cafetal en una tarea de extensión. 1 mucha producción, 2 mediana producción y 1 baja producción.		45 días luego de la floración principal
1	Determinación de cobertura	Determinación de cobertura	<p>Uso de densiómetro según protocolo o app Habitapp.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medir en 4 puntos del área seleccionada cercanos a las plantas marcadas. • Mantenga el instrumento nivelado (indicado por el nivel). • Coloque lo suficientemente lejos de su cuerpo para que su cabeza esté justo fuera de la rejilla (a 18-12 «de distancia») a la altura de los codos. • Hay un total de 24 cuadrados de 8/1 «x 8/1» en la cuadrícula. Cada cuadrado representa un área de apertura del dosel (imagen del cielo o cuadrados sin rellenar) o cubierta del dosel (imagen de vegetación o cuadrados rellenos). • Cuenta el número de cuadrados de apertura del dosel. Si hay cuadrados que están parcialmente llenos, se pueden agregar para formar un cuadrado completo. • El área descubierta se determina multiplicando el número de cuadrados no cubiertos por 1.04. • Reste este número del %100 para determinar la densidad de cobertura • Haga 4 medidas para cada punto hacia cada punto cardinal (Norte, Sur, este y Oeste). 	%50	Después de la cosecha

No.	Punto de Chequeo	Punto de Chequeo	Protocolo de medición y registro	Valor/Rango Meta	Época de medición
2	Desarrollo de la planta	N° Bandolas Productivas	En las 4 plantas marcadas, registrar el número de bandolas productivas.	Al menos 10	Después de la cosecha
3	Vigor a la floración	Número de Flores por Rama	En las 4 plantas marcadas elija cuatro bandolas, 1 en la parte baja, 2 en la parte media y 1 en la parte alta. En cada bandola cuente todas las flores presentes. Registre el promedio de flores encontradas en las bandolas seleccionadas. Incluya en la sumatoria tanto flores abiertas como botones. Trate de no tocar las flores para no dañarlas. Se pueden tirar fotos. Floración principal.	x n° de Flores/ Bandola	Al momento de floración principal
4	Número de Frutos Cuajados	Número de Frutos Cuajados por Rama	En las 4 plantas marcadas, elija las mismas 4 bandolas que eligió para el vigor de la floración. En cada bandola cuente todos los frutos presentes. Registre el promedio de frutos encontrados en las bandolas seleccionadas.	x n° de Frutos/ Bandola	45 días luego de la floración principal
5	Fertilización	Porcentaje de aplicación de Nutrientes según recomendación	Al término de la temporada dividir el número de unidades de nutrientes aplicadas (según calendario de aplicación) por el número de unidades recomendadas. Hacer análisis para cada nutriente.	%100	La época óptima de fertilización está relacionada con la época de lluvias

No.	Punto de Chequeo	Punto de Chequeo	Protocolo de medición y registro	Valor/Rango Meta	Época de medición
6	Monitoreo Roya	Porcentaje de incidencia de la Roya	<p>Seleccione al azar 4 plantas de café, separadas al menos de 10 a 15 metros. En cada planta elija dos ramas opuestas en la parte central de la planta. En la rama cuente todas las hojas y las hojas con roya en forma separada. En las hojas con roya observe en la parte de abajo si hay presencia o no de esporas (polvillo anaranjado). Calcule el porcentaje de incidencia de la enfermedad dividiendo el número total de hojas con roya entre el número total de hojas de las ramas y multiplique por 100. Repetir cada 4 meses.</p>	Menor a %3	La época óptima de medición dependerá de la curva epidemiológica en cada zona.
7	Monitoreo Broca	Porcentaje de incidencia de la Broca	<p>En las 4 plantas marcadas, seleccionar las bandolas con al menos 20 frutos. Se observan y se anota el número de frutos brocados.</p>	Menor a %5	(90-60 días luego de la floración principal)
8	Rendimiento	Libra cereza/ tarea	<p>Sumatoria de café cereza que se recolecta en cada una de las cosechas realizadas.</p>	660 a 700 Lbr/ Tarea	Al momento de cada pasada de recolección

8. Rendimiento (Al momento de cada pasada de recolección)

Proceso	Ámbito estratégico	Objetivos de mejora	Indicador	Unidad
Producción	Productividad	Aumentar rendimiento	Rendimiento por tarea	qq/ta
		Aumentar superficie cultivada	Superficie cultivada	ta
		Reducir costo unitario de producción	Costo unitario de producción	RD\$/qq
		Mantener superficie cultivada ante contingencias climáticas	Superficie cultivada	ta
	Calidad	Mejorar calidad física del producto	% de granos defectuosos	%
		Mejorar calidad de tasa	Clasificación cafés de calidad	Puntos
	Dependencia de insumos externos	Reducir gastos en insumos externos	Gasto anual en insumos externos	RD\$
Comercialización	Acceso a Mercado	Acceso a nuevo mercado	N° de canales comerciales distintos	N°
		Aumentar volumen comercializado	Volumen comercializado por año	qq/año
		Aumentar precio promedio de venta	Precio de venta promedio de la temporada	RD\$/qq
		Reducir incertidumbre de la venta	N° de agricultores que suscriben Contrato o Acuerdo comercial	N°
	Agregación de Valor y Logística	Agregar valor al producto primario	N° de nuevos formatos de venta	N°
		Reducir mermas físicas en almacenaje	% de producto mermado en post cosecha	%
		Reducir costo unitario de transacción	Costo unitario de transacción	RD\$/qq
Gestión Predial	Gestión del Sistema Productivo	Desarrollar e implementar sistema de registros productivos y económicos	N° de registros implementados en el predio	N°
		Determinar principales resultados económicos del predio	N° de resultados económicos disponibles en el predio	N°

Proceso	Ámbito estratégico	Objetivos de mejora	Indicador	Unidad
Sustentabilidad Agroambiental	Potencial productivo de los suelos	Recuperar o mantener los mínimos técnicos para una agricultura sustentable	N° de productores que implementan medida agro sustentable	N°
	Biodiversidad del sistema productivo	Promover la producción sustentable respetando la biodiversidad	N° de productores que implementan medida agro sustentable	N°
		Conservar y valorar el patrimonio genético local	N° de productores que implementan medida agro sustentable	N°
	Contaminación de recursos naturales	Disponer adecuadamente los residuos del Beneficio	N° de productores que implementan medida agro sustentable	N°
		Disponer adecuadamente los residuos inorgánicos	N° de productores que implementan medida agro sustentable	N°
		Manejar adecuadamente los fertilizantes químicos y orgánicos	N° de productores que implementan medida agro sustentable	N°
		Manejar adecuadamente los productos fitosanitarios químicos y orgánicos	N° de productores que implementan medida agro sustentable	N°
	Resiliencia ante el cambio climático	Mejorar las condiciones del suelo	N° de productores que implementan medida agro sustentable	N°
		Prevenir la degradación del suelo	N° de productores que implementan medida agro sustentable	N°
		Mejorar la disponibilidad de recursos hídricos	N° de productores que implementan medida agro sustentable	N°

Proceso	Ámbito estratégico	Objetivos de mejora	Indicador	Unidad
Capital Social	Relaciones Interpersonales	Generar instancias de encuentro entre los usuarios y su entorno inmediato	N° total de actividades	N°
			N° total participantes (usuarios y no usuarios)	N°
	Organización/ Asociatividad	Apoyar las instancias de trabajo colaborativo genético local	Monto de compras conjuntas de insumos	\$
			Monto de ventas conjuntas de productos y/o servicios	\$
			N° de actividades realizadas	\$
			N° total participantes (usuarios y no usuarios)	N°
			Número de compras conjuntas de insumos	N°
			Número de ventas conjuntas de productos y/o servicios	N°
		Fortalecer las instancias de organización y asociatividad existentes	Monto de compras conjuntas de insumos	\$°
			Monto de ventas conjuntas de productos y/o servicios	\$°
			N° de actividades realizadas	N°
			N° total participantes (usuarios y no usuarios)	N°
			Número de compras conjuntas de insumos	N°
			Número de ventas conjuntas de productos y/o servicios	N°

Proceso	Ámbito estratégico	Objetivos de mejora	Indicador	Unidad
Capital Social	Participación	Participar de instancias de planificación y/o articulación de económico-productivas	N° de actividades realizadas	N° total
			N° de Instrumentos de planificación construidos	N°
			N° total de usuarios participantes	N°
		Crear espacios de comunicación e información entre usuarios y equipos técnicos	N° de actividades realizadas	N°
			N° de Instrumentos de planificación construidos	N°
			N° total de usuarios participantes	N°

Anexo 3. FICHA TÉCNICO-ECONÓMICA

Parámetros generales A	% infestación
Área: 1 tarea enero 2019	Variedad: Resistente Roya
Densidad: (Plantas/Ta): 1,0) 252m x 1,25m)	Destino de producción: Venta intermediario
Plantación: En producción	Nivel Tecnológico: Medio
	Cosecha: Septiembre-marzo

Parámetros generales B		Resumen contable:	%
Rendimiento (Libras/Ta):	100	Ingreso por tarea (e)	8,500.00
Precio de venta a productor (RD\$/Libra): (1)	85	Costos directos por tarea (a+b+c)	5,880.00
Costo jornada hombre (RD\$/JH)	400	Costos totales por tarea (a+b+c+d)	6,081.60
Tasa interés mensual (%):	0.006	Margen bruto por tarea (e - (a+b+c))	2,620.00
Meses de financiamiento:	12	Margen neto por tarea (e - (a+b+c+d))	2,418.40
		Costo unitario	60.82

Costos directos

Mano de obra (a)	Época	Cantidad	Unidad	Precio(\$/Un)	Valor (\$)
Aplicación de Fertilizantes	Abril y Septiembre	0.5	JH	400	200
Aplicación agroquímicos	Febrero-Marzo	0.5	JH	500	250
Control de Broca	Enero-Marzo	0.1	JH	400	40
Poda	Enero-Febrero	0.5	JH	400	200
Control manual de malezas, mantención	Anual	1	JH	400	400
Recolección (2)	Septiembre-Marzo	10	Cajas	250	2500
Beneficio (Lavado, Despulpado y Secado)	Septiembre-Marzo	10	JH	400	120
Total mano de obra					3710

Maquinaria (b)	Época	Cantidad	Precio(\$/Un)	Valor (\$)
Aplicaciones de pesticidas	Anual	1	100	100
Transporte	Anual	1	245	245
Acarreo de insumos	Anual	1	140	140
Total maquinaria				

Insumos (c) (3)	Época	Cantidad	Unidad	Precio(\$/Un)	Valor (\$)
Fertilizantes (4):					
Formula 14 - 7 - 14 + Zn + Bo	Anual	50	kg	21	1050
Cal	Anual	28	kg	5	140
Herbicida					
Glifosato	Anual	0.5	L	270	135

Otros:	Época	Cantidad	Unidad	Precio(\$/Un)	Valor (\$)
Trampa Broca + atrayentes	Enero-Marzo	1	Unidad	80	80
Total insumos					1405

Total costos directos (a+b+c)					5600
--------------------------------------	--	--	--	--	-------------

Imprevistos (sobre el total de costos directos) Anual 0.05 Porcentaje 280

Costos indirectos (d)

Item	Época	Cantidad	Unidad	Precio(\$/Un)	Valor (\$)
Costo financiero (tasa de interés) (5)	Anual	0.006	Porcentaje		201.60
Costo oportunidad (arriendo)					
Administración					
Impuestos y contribuciones					
Total costos indirectos					201.60

Total costos					6081.60
---------------------	--	--	--	--	----------------

Análisis de sensibilidad (6)**Margen neto (\$/Ta)**

Rendimiento (Libras/Ta)	Precio (RD\$/Libra)		
	77	85	94
90	\$ 803.40	\$ 1,568.40	\$ 2,333.40
100	\$ 1,568.40	\$ 2,418.40	\$ 3,268.40
110	\$ 2,333.40	\$ 3,268.40	\$ 4,203.40

Notas:

- (1) El precio al productor del kilo cosechado de café oro, utilizado en el análisis de sensibilidad, corresponde al promedio durante el periodo de cosecha en el predio para la temporada 2018/19.
- (2) Sacar café en cereza, seleccionar y cargar.
- (3) El programa fitosanitario y nombre de productos es solo referencial y no constituye recomendación. Para cada caso particular, consultar con un profesional calificado de acuerdo a las condiciones específicas de cada finca.
- (4) Las dosis y tipos de fertilizantes recomendados son sólo referenciales, deben definirse según un análisis específico del terreno.
- (5) El costo financiero equivalente a una tasa de interés mensual simple de 1,5% por sobre el total de los costos directos por el total de meses de duración del cultivo.
- (6) Margen neto corresponde a ingresos totales (precio venta x rendimiento) menos los costos totales.
- (7) Representa el precio de venta mínimo para cubrir los costos totales de producción.



Calle Francisco Prats Ramirez No. 251,
Ens. Evaristo Morales, Distrito Nacional,
Santo Domingo, República Dominicana.

Tel. (809) 533-1984

E-mail: info@indocafe.gob.do