

EL PROCESO DE SEGUIMIENTO

Adolfo Hernández R.¹

1. EL MANEJO DEL CONCEPTO

El seguimiento es una observación crítica y sistemática de variables, procesos o decisiones, propias o extrañas, buscando obtener un resultado específico en un contexto cambiante. En forma general, es un método de anticipar y detectar errores para hacer los ajustes permanentes. El seguimiento permite en consecuencia el gobierno de un objetivo en una situación de autonomía relativa pero no controla directamente ni agrega calidad al objetivo.

El seguimiento implica, según la definición primera, la identificación de procesos, variables y responsables, para reunir la información debida que permita comparar lo realizado con lo previsto, dentro de los límites de tolerancia permitidos, en función de los objetivos, de los recursos disponibles, del tiempo y del espacio donde se suceden.

Hoy, los procesos de seguimiento son complejos porque se aplican a realidades también complejas, regidas por un mayor número de interacciones y de información. Muy seguramente uno de los mayores campos de interés del seguimiento corresponde al contexto de Una Organización comprendida como un flujo de trabajo, un flujo de decisiones y un flujo de información funcional. Toda organización debe mantener una coherencia funcional para ser eficiente y por lo tanto, con unas fuerzas motrices tan complejas, requiere un juicio realista de cómo está funcionando.

Esta es la razón fundamental para que los cuadros directivos de una organización, le den tal importancia al seguimiento y puedan mejorar la asignación de los recursos disponibles y decidir sobre las perturbaciones a los cronogramas planteados.

El seguimiento corresponde entonces a una herramienta importante para la conducción de un plan estratégico y justifica poner en funcionamiento mecanismos de coordinación y de regulación que hagan compatibles objetivos específicos diferentes, objetivos y eventualidades, y evolución de la organización y evolución del entorno.

En la actualidad, las nuevas organizaciones regidas por el conocimiento y la innovación deben regular los procesos de cambio. No se trata de lograr objetivos rígidos sino de adaptarse a las probabilidades de cambio. En consecuencia la mayor ventaja competitiva radica en el aprendizaje y la capacidad de adaptarse más rápidamente. El aprendizaje deberá entenderse como capacidad revelada por la experiencia evaluada.

El control de calidad mediante inspección por muestreos, que permitan reducir el riesgo de aceptar un producto defectuoso o de rechazar un producto de buena calidad, es un buen ejemplo del seguimiento a un proceso altamente formalizado.

¹Economista M. Sc COIRPOICA, Centro de Investigación Palmira.
Programa de Estudios Socioeconómicos. E-mail: ahernandez@telesat.com.co

2. PROBLEMÁTICA Y PLANTEAMIENTO DE UN PROCESO DE SEGUIMIENTO

Un proceso de seguimiento se plantea después de identificar un objetivo específico y un proceso al cual se le pueda aplicar.

Partiendo de la evaluación de la preadopción de ocho recomendaciones técnicas en agricultores de uva Isabella en los municipios de El Cerrito, Ginebra y Guacarí, la problemática que se pretende enfrentar tiene que ver con mejorar ciertas prácticas que conduzca a aumentar la adopción² de las recomendaciones.

En consecuencia, para lograr que las prácticas se ejecuten correctamente se tiene que:

- Caracterizar la oferta tecnológica³, para identificar las prácticas que la componen, entender las relaciones de subordinación entre ellas, comprender las condiciones mínimas de aplicación y relacionar el problema que se quiere solucionar.
- Definir tamaño de muestra y variables a documentar, para identificar a cuántos agricultores debe consultarse para evaluar factores específicos que garanticen hacer un debido seguimiento a las actividades planeadas para corregir los problemas identificados. Necesariamente la información debe organizarse en bases de datos que permitan los análisis pertinentes.

2.1 La oferta tecnológica:

La oferta tecnológica se puede definir como conjunto de soluciones disponibles a restricciones de los sistemas de producción. En consecuencia, la tecnología se puede entender como un producto o un proceso disponible para un usuario específico. Al decir disponible, se está indicando que la tecnología es apropiable y cuenta con los servicios de apoyo necesarios para que el productor o el usuario pueda hacer uso eficiente al adoptarla. La oferta tecnológica para sistemas de producción agropecuaria sería principalmente, un conjunto de soluciones a las restricciones físicas y biológicas. En este caso, es de especial interés el productor como usuario específico.

La tecnología es un procedimiento o encadenamiento de acciones que debe seguir el usuario (productor) como forma de organizar su trabajo productivo. Es también una forma de hacer un uso eficiente de los recursos disponibles o de un bien o servicio tecnológico (manejo sostenible de suelos de ladera, labranza mínima o reducida, paquete tecnológico). Es lógico que la tecnología representa para quien la utilice un resultado específico deseable, de lo cual depende su adopción. La problemática física o biológica a resolver se puede asimilar al de demanda tecnológica.

Toda tecnología agropecuaria, debe estar probada o ajustada a las condiciones físicas, bióticas y socioeconómicas de un tipo de agricultor. El productor debe comprender la utilidad y el alcance de la tecnología ofrecida y en consecuencia puede hacerse una representación

² Es preciso subrayar que en el caso de las recomendaciones técnicas para la uva isabella, su condición de no tener sustitutos y ser de obligatoria aplicación hace recaer el peso de la adopción de tales recomendaciones en la buena ejecución de las prácticas que las componen.

³ Al hacer una referencia directa a la tecnología se pretende subrayar tanto la noción como la particularidad de la tecnología agropecuaria para agricultores.

de ella y de su efecto en su sistema productivo. Por lo tanto la tecnología debe estar respaldada en formas escritas, diagramas o modelos que la describen sintéticamente. Esa representación se respalda en indicadores de factibilidad (costos, requerimientos u otros) acordes con sus condiciones socioeconómicas. De esta manera el productor percibe la tecnología como algo apropiable que puede manejar autónomamente.

De esta manera se puede concluir que la tecnología tiene de por sí un diseño basado en estudios básicos que permiten sustentar la causalidad de sus efectos. El diseño es básicamente una predeterminación de productos o procesos desde el signo escrito, es decir, desde una representación de algo que no existe todavía, por la identificación de sus partes, sus relaciones causales y sus efectos. En este sentido, el diseño está necesariamente acompañado de la noción de control y de replicabilidad como forma de garantizar que el producto previsto es válido

2.2 Caracterización de la tecnología:

La caracterización de las recomendaciones tecnológicas identifica productos o procesos técnicos que aportan al agricultor una solución a problemas específicos y que son el objeto de la adopción. Estas recomendaciones, en el caso de uva asociados a mejorar la productividad y a controlar la perilla, se pueden mediante su descomposición en variables de identificación, variables técnicas de manejo incluido el problema que se pretende solucionar y por último variables de información.

Como ejemplo se puede apreciar en la ficha que sigue, la información requerida en la caracterización de tecnología para productores y se desarrolla como ejemplo y para el caso de la uva Isabella, la ficha de caracterización del manejo de la brotación mediante la aplicación de un producto promotor de brotación.



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA TECNOLÓGICA
PARA AGRICULTORES

Especie:	Área temática principal:	Sistema de producción:
<p>1. Identifique la tecnología o la recomendación: Identificar es expresar la idea completa con la menor cantidad de palabras. No se trata de dar ninguna explicación de la tecnología sino su nombre.</p> <p>OBSERVACIONES: Exprese las consideraciones pertinentes a la identificación de la tecnología o la recomendación.</p>		
<p>2. Indique los factores técnicos necesarios para alcanzar un manejo adecuado de la recomendación: Se trata de indicar en forma sintética la manera como debe usarse la recomendación. El productor deberá encontrar un orden lógico que le facilite aplicar la recomendación.</p> <p>OBSERVACIONES: Exprese las consideraciones importantes para que el mensaje le llegue claramente al agricultor. Sea preciso sobre los servicios técnicos requeridos, especialmente los institucionales (UMATA, Normas u otros)</p>		
<p>3. Identifique las características bio-físicas en las que se aplica la recomendación. Indique Región natural, sub-región natural, zonas agroecológicas, altitud, temperatura y precipitación que caractericen la tecnología.</p> <p>OBSERVACIONES:</p>		
<p>4. Puntualice los factores que pueden restringir el uso de la recomendación: Indique todos aquellos limitantes económicos, técnicos o de otra índole que pueden incidir en una baja adopción en la medida en que dificultan la adecuada utilización de la recomendación.</p> <p>OBSERVACIONES:</p>		
<p>5. Identifique el problema que soluciona la recomendación: Indique el problema que pretende solucionar la recomendación y por lo tanto su finalidad y relevancia en cuanto al impacto que recibiría el productor.</p> <p>OBSERVACIONES: indique posibles impactos, especialmente en cuanto a reducción de costos, incrementos en productividad, área potencial, tipo y volumen de usuarios involucrados.</p>		
<p>6. Precise el generador de la recomendación: Indique el investigador principal, el grupo de investigación y las instituciones participantes en el diseño de la recomendación.</p> <p>OBSERVACIONES: Indique la fecha de generación de la tecnología y el lugar.</p>		
<p>7- Indique las fuentes de información recomendables: Especificar citas bibliográficas (autores, títulos, fechas, etc) y el lugar de consecución de la información pertinente.</p> <p>OBSERVACIONES:</p>		
<p>8-Especifique los costos de utilización de la tecnología: Se trata de reunir la información guía sobre cambio en gastos o nuevos costos en que incurrirá el productor al usar la tecnología. La información más completa posible debe ser conocida por el agricultor.</p> <p>OBSERVACIONES:</p>		



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA TECNOLÓGICA PARA AGRICULTORES

Especie: Uva Isabella	Área temática principal: fisiología	Sistema de producción: UVA ISABELLA énfasis en fruta fresca
-----------------------	-------------------------------------	---

1. Identifique la tecnología o la recomendación:

Uso del Dormex (cianamida hidrogenada) como promotor de brotación.

OBSERVACIONES: aunque existen otros promotores como el Ethrel o el Nitrato de Potasio usados en la región, el proyecto se centra en la recomendación del Dormex con el cual se ha hecho la evaluación en condiciones locales.

2. Indique los factores técnicos necesarios para alcanzar un manejo adecuado de la recomendación:

Una dosis 35 a 40 cm³ de Dormex por litro de agua, en una bomba con boquilla de baja descarga dirigido a la yema que se realiza hasta ocho días después de la poda y haciendo una aplicación por ciclo. El suelo debe estar húmedo desde el día anterior y debe aplicarse en un día soleado. La bomba debe llenarse a la mitad 10 l, para que el aplicador pueda manejar más fácilmente la bomba y más eficientemente el producto, ya que así ni pesa tanto la bomba y producto no sufre calentamiento. Quien aplica debe protegerse mediante gafas, máscara y guantes.

OBSERVACIONES: la aplicación se hace por aspersión o untado en la yema según la decida el agricultor de acuerdo con el número de plantas, la disponibilidad del producto y las condiciones específicas de su explotación. En la región se ha aplicado hasta un mínimo de 25cm³. Los técnicos y agrónomos dan la recomendación y TAE está en capacidad de hacer la demostración. En ocasiones se aplica con urea o nitrato de potasio para mantener la mezcla fresca, aunque no está en la recomendación. Se recomienda aplicar el Dormex al 4% o sea 800cc por 20 litros de agua que alcanza para 200 plantas.

3. Identifique las características bio-físicas en las que se aplica la recomendación.

La recomendación se ha ajustado para alturas entre 980 a 1400 msnm, con una precipitación de 800 a 1200 mm anuales, con 18 a 24 grados centígrados de temperatura, en condiciones de bosque seco tropical y bosque seco premontano. Los suelos de esta zona son arcillosos a muy arcillosos, son suelos francos, vertisoles secos y molisoles. Relieve plano y ondulado. Pendientes entre 1 y 5 % en zona plana y en ladera, entre 30 y 50%

OBSERVACIONES: Se aplica tanto en la zona plana como en la zona de ladera. Existe un estudio sobre diagnóstico agro ecológico.

4. Puntualice los factores que pueden restringir el uso de la recomendación:

La disponibilidad del Dormex y su presentación. La presentación es de 5 l, y el almacenamiento se hace necesario, en condiciones de baja temperatura; a altas temperaturas el producto se cristaliza. Los 220 mil pesos que cuestan no siempre están disponibles para todos los agricultores. Todo exceso de temperatura o viento disminuye la efectividad de la aplicación. No debe consumirse alcohol 48 horas antes y después de la aplicación.

OBSERVACIONES: Cuando es escaso el producto se aplica con pincel para ahorrar. El producto es tóxico por lo que debe tenerse mucho cuidado en la aplicación, el transporte, el reenvase, y el almacenamiento. No debe refrigerarse con alimentos. Existe costumbre de reenvasarlo y hay almacenes que están reduciendo volúmenes par venta. Sin embargo, el reenvase no cumple con BPM pues el envase no es necesariamente el apropiado.

5. Identifique el problema que soluciona la recomendación:

La brotación no uniforme.

OBSERVACIONES: Se reduce el tiempo a cosecha, el periodo de cosecha es más corto, se reduce el daño de pájaros y vertebrados plaga. Se reducen aplicaciones de fungicidas y la mano de obra es más eficiente en deschupado y despunte. Se produce un fruto más uniforme de mejor calidad (tamaño)

6. Precise el generador de la recomendación:

CENIUVA (1996) JC Toro, Galindo JJ, Satizabal J, Sánchez A. y García A. Rompimiento de la dormancia con Dormex en el cultivar Uva Isabella, *Vitis labrusca*, en Ginebra, Valle, Colombia.

OBSERVACIONES: Se hicieron seis ciclos y se probaron concentraciones del 1 al 10 % en la zona de Ginebra. La transferencia de esta tecnología en forma sistemática se inició en 2001, aunque desde 1999 se había probado con agricultores.

7. Indique las fuentes de información recomendables:

TORO, J.C. y GALINDO, J.J. 1996. Problemas principales de la vid en el Valle del Cauca. ICA-CENIUVA. Cali, Colombia. 121 pp.

TORO, J.C.; GALINDO, J.J. y GARCIA, A. 1997. Rompimiento de la dormancia con Dormex en uva Isabella, *Vitis labrusca*, en Ginebra, Valle, Colombia. In: Memorias, V. Cong. Soc. Col. Fitomejoramiento y Prod. Cultivos, Santa Marta.

RAMIREZ, F.; GALINDO, J.J.; SATIZABAL, J. y PUERTO, O. 2001. Manejo de las post-cosecha de la uva. No. 31. Serie Manejo Post-cosecha y Comercialización de frutas y hortalizas. Convenio SENA-Reino Unido, Centro Agro-Industrial, Armenia, Quindío, Colombia. 293 pp.

PUERTO O. y GUTIERREZ R (2003) Manual de practica sobresalientes en precosecha en el cultivo de uva isabella. Proyecto Agronegocio de la uva Isabella. Componente 2: desarrollo y transferencia de tecnología.

Proyecto Agronegocio de la uva Isabella. Componente 2: desarrollo y transferencia de tecnología (2003) Módulo de Capacitación: Prácticas Culturales.

CORPOGINEBRA INFORMA (2003) , cómo prevenimos la perilla y la maduración no uniforme en los racimos de uva Isabella, boletín #9, octubre.

8. Especifique los costos de utilización de la tecnología:

Se deben usar de 4 a 5 l por hectárea, a razón de 220 mil pesos los cinco litros o 60 mil pesos el litro, y 5 jornales en el asperjado, a razón de 13 mil pesos el jornal.

Total \$285. 000

Si se usa el pincel se aplica un litro por hectárea y 20 jornales.

Total: \$320. 000 OBSERVACIONES: La aplicación depende de la edad del cultivo.

2.3 Monitoreo del proceso de apropiación de la tecnología

Objetos de seguimiento:

La caracterización de la tecnología permite identificar prácticas encadenadas y auto dependientes para identificar una buena aplicación. En todo caso, se podrán identificar todos los prerrequisitos de una buena aplicación pero para efectos prácticos de seguimiento se deciden monitorear características o prácticas mínimas, las cuales obedecen a una selección de acuerdo con un concepto técnico.

Tomando como ejemplo el manejo de la brotación se sabría que:

- El insumo promotor de la brotación debe tener características de calidad al momento de aplicarlo (hay fraccionar la presentación comercial, hay que hacer una conservación adecuada, hay que hacer una manipulación cuidadosa por ser altamente tóxico)
- debe hacerse una aplicación en el momento adecuado. (0 a 8 d.d.p.)
- Debe usarse una dosis adecuada (35 a 40 cm³/L)
- Debe aplicarse usando de implementos adecuados (bomba con boquilla de baja descarga calibrada, brocha con recogedor)
- La aplicación requiere una adecuada protección del usuario. (equipo de protección, no consumo de alcohol)
- La aplicación debe tener en cuenta el estado del terreno (humedad)
- La aplicación debe tener en cuenta el estado del clima (día soleado sin viento).

A partir de las condiciones previstas y requeridas para hacer una buena aplicación se seleccionaron unas condiciones mínimas con el fin de evaluar y hacer seguimiento. Tales condiciones⁴ mínimas son:

- Aplicar el promotor hasta 8 días después de poda.
- Aplicar una dosis de 35 a 40 cm³/L
- Protegerse y tener en cuenta humedad del terreno y clima.

Formatos de captura de la información

Sobre la base de las condiciones mínimas para cada una de ocho recomendaciones, se hace una calificación que permite identificar la práctica que se hace bien o mal y una interpretación general de la situación de la recomendación. A cada práctica identificada como condición mínima de buena aplicación de la recomendación se le dio una calificación bien particular con el fin de que la suma de los valores asignados a cada cual identifique instantáneamente la situación.

La ventaja del diseño de un buen instrumento de seguimiento radica en una rápida captura e interpretación de la problemática, para tomar las decisiones en el tiempo adecuado.

⁴ Cfr. PROYECTO AGRONEGOCIOS UVA ISABELLA (2004) Definición de temáticas para el instrumento de evaluación de adopción de tecnología. Principios básicos de una buena aplicación.

1- USO DEL DORMEX COMO PROMOTOR DE LA BROTAÇÃO				
PROBLEMA	CONDICIONES MÍNIMAS BUENA APLICACIÓN	LO CUMPLE	NO LO CUMPLE	CALIFICACIÓN POSIBLE ACUMULADA
Brotaación NO uniforme	Aplicar antes de 8 días después de poda	1	0	0 - 1
	Dosis : 35 a 40 cm ³ /L	3	0	3 - 4
	Uso Guantes, Gafas, Mascara, botas. Suelo Húmedo. Día soleado sin viento.	6	0	6 - 7 - 9 - 10
EQUIVALENCIAS DE LA CALIFICACIÓN				
<p>0: No aplica en el momento preciso, ni usa la dosis adecuada, ni aplica bien 1: Aplica en el momento preciso pero no usa la dosis adecuada ni aplica bien. 3: No aplica en el momento adecuado, usa la dosis adecuada pero no aplica correctamente. 4: Aplica en el momento preciso, usa la dosis adecuada pero no aplica bien . 6: Aplica correctamente el producto pero no usa la dosis adecuada ni aplica en el momento preciso. 7: Aplica en el momento preciso, en forma correcta pero no usa la dosis adecuada. 9: Aplica en forma correcta, la dosis adecuada pero no en el momento debido. 10: Aplica correctamente el producto, en la dosis adecuada y en el momento debido. (aplica bien y estará adoptando).</p>				

2- FERTILIZACIÓN DE LA UVA ISABELLA				
PROBLEMA	CONDICIONES MÍNIMAS BUENA APLICACIÓN	LO CUMPLE	NO LO CUMPLE	CALIFICACIÓN POSIBLE ACUMULADA
Inadecuada aplicación de fertilizantes	Hacer análisis de suelo	1	0	0 - 1
	Fraccionar en dos o tres aplicaciones	3	0	3 - 4
	Incorporar	6	0	6 - 7 - 9 - 10
EQUIVALENCIAS DE LA CALIFICACIÓN				
<p>0: No hace análisis de suelos, no fracciona la dosis y no incorpora. 1: Hace análisis de suelos pero no fracciona la dosis y no incorpora. 3: No hace análisis de suelos, fracciona la dosis y no incorpora. 4: Hace análisis de suelos, fracciona la dosis y no incorpora. 6: No hace análisis de suelos, no fracciona la dosis pero incorpora el abono. 7: Hace análisis de suelos, no fracciona la dosis e incorpora el abono. 9: No hace análisis de suelos pero fracciona la dosis y la incorpora. 10: Hace análisis de suelos, fracciona la dosis e incorpora el abono. (aplica bien y estará adoptando).</p>				

3- PRÁCTICA DE LA PODA EN UVA ISABELLA				
PROBLEMA	CONDICIONES MÍNIMAS BUENA APLICACIÓN	LO CUMPLE	NO LO CUMPLE	CALIFICACIÓN ACUMULADA
Malas costumbres de poda	Desinfectar la herramienta	4	0	0 - 4
	Dejar de una a tres yemas	5	0	5 - 9
	Eliminar plumillas, ramas secas, ramas que formen segundo piso	6	0	6 - 10 - 11 - 15
	Sacar los residuos del lote el mismo día y quemarlos o compostarlos.	8	0	8 - 12 - 13 - 14 - 17 - 18 - 19 - 23
EQUIVALENCIAS DE LA CALIFICACIÓN				
<p>0: No desinfecta la herramienta, deja más de tres yemas, no elimina los brotes innecesarios y no dispone bien de los residuos.</p> <p>4: Desinfecta la herramienta, deja más de tres yemas, no elimina los brotes innecesarios y no dispone bien de los residuos.</p> <p>5: No desinfecta la herramienta, deja tres yemas, no elimina los brotes innecesarios y no dispone bien de los residuos.</p> <p>9 Desinfecta la herramienta, deja tres yemas, no elimina los brotes innecesarios y no dispone bien de los residuos.</p> <p>6 No desinfecta la herramienta, deja más de tres yemas, elimina los brotes innecesarios y no dispone bien de los residuos.</p> <p>10 Desinfecta la herramienta, deja más de tres yemas, elimina los brotes innecesarios y no dispone bien de los residuos.</p> <p>11 No desinfecta la herramienta, deja más de tres yemas, elimina los brotes innecesarios y no dispone bien de los residuos.</p> <p>15 Desinfecta la herramienta, deja tres yemas, elimina los brotes innecesarios pero no dispone bien de los residuos.</p> <p>8 No desinfecta la herramienta, deja más de tres yemas, no elimina los brotes innecesarios pero dispone bien de los residuos.</p> <p>12 Desinfecta la herramienta, deja más de tres yemas, no elimina los brotes innecesarios y dispone bien de los residuos.</p> <p>13 No desinfecta la herramienta, deja tres yemas, no elimina los brotes innecesarios y dispone bien de los residuos.</p> <p>14 No desinfecta la herramienta, deja más de tres yemas, pero elimina los brotes innecesarios y dispone bien de los residuos.</p> <p>17 Desinfecta la herramienta, deja tres yemas, no elimina los brotes innecesarios y dispone bien de los residuos.</p> <p>18 Desinfecta la herramienta, deja más de tres yemas, elimina los brotes innecesarios y dispone bien de los residuos.</p> <p>19 No desinfecta la herramienta pero deja tres yemas, elimina los brotes innecesarios y dispone bien de los residuos.</p> <p>23 Desinfecta la herramienta, deja tres yemas, elimina los brotes innecesarios y dispone bien de los residuos. (buena aplicación y estaría adoptando)</p>				

4- DESCHUPONE, DESHOJE Y DESPUNTE DE LA UVA ISABELLA				
PROBLEMA	CONDICIONES MÍNIMAS BUENA APLICACIÓN	LO CUMPLE	NO LO CUMPLE	CALIFICACIÓN POSIBLE ACUMULADA
Tamaño y calidad deficiente del racimo	Las tres actividades se hacen entre 27- 35 ddp	1	0	0 - 1
	Cuidar la yema al deschuponar	3	0	3 - 4
	Dejar mínimo 8 hojas al despunte	6	0	6 - 7 - 9 - 10
EQUIVALENCIAS DE LA CALIFICACIÓN				
<p>0: No hace las prácticas en el periodo adecuado, no cuida la yema al deschuponar y no deja ocho hojas al despunte.</p> <p>1: Hace las prácticas en el periodo adecuado, no cuida la yema al deschuponar y no deja ocho hojas al despunte..</p> <p>3: No hace las prácticas en el periodo adecuado, cuida la yema al deschuponar y no deja ocho hojas al despunte.</p> <p>4: Hace las prácticas en el periodo adecuado, cuida la yema al deschuponar y no deja ocho hojas al despunte.</p> <p>6: No hace las prácticas en el periodo adecuado, no cuida la yema al deschuponar pero deja ocho hojas al despunte.</p> <p>7: Hace las prácticas en el periodo adecuado, no cuida la yema al deschuponar y deja ocho hojas al despunte.</p> <p>9: No hace las prácticas en el periodo adecuado, cuida la yema al deschuponar y deja ocho hojas al despunte.</p> <p>10: Hace las prácticas en el periodo adecuado, cuida la yema al deschuponar y deja ocho hojas al despunte. (aplica bien y estará adoptando).</p>				

5- MANEJO DE LA ROYA EN LA UVA ISABELLA				
PROBLEMA	CONDICIONES MÍNIMAS BUENA APLICACIÓN	LO CUMPLE	NO LO CUMPLE	CALIFICACIÓN POSIBLE ACUMULADA
Baja calidad y baja producción por daño en las hojas	Si reconoce la Roya	1	0	0 - 1
	Manchas amarillas debajo de la hojas			
	Monitorea diariamente a partir de los 45 ddp	3	0	3 - 4
	Aplica inmediatamente cuando aparece	6	0	6 - 7 - 9 - 10
EQUIVALENCIAS DE LA CALIFICACIÓN				
<p>0: No reconoce la roya, no monitorea adecuadamente y no aplica cuando debe.</p> <p>1: Reconoce la roya pero no monitorea adecuadamente y no aplica cuando debe.</p> <p>3: No reconoce la roya, monitorea adecuadamente y no aplica cuando debe.</p> <p>4: Reconoce la roya, monitorea adecuadamente y no aplica cuando debe.</p> <p>6: No reconoce la roya, no monitorea adecuadamente pero aplica cuando debe.</p> <p>7: Reconoce la roya, no monitorea adecuadamente y aplica cuando debe.</p> <p>9: No reconoce la roya, monitorea adecuadamente y aplica cuando debe.</p> <p>10: Reconoce la roya, monitorea adecuadamente y aplica cuando debe. (Aplica bien y estará adoptando).</p>				

6- MANEJO DEL MILDEO VELLOSO EN LA UVA ISABELLA				
PROBLEMA	CONDICIONES MÍNIMAS BUENA APLICACIÓN	LO CUMPLE	NO LO CUMPLE	CALIFICACIÓN POSIBLE ACUMULADA
Altas pérdidas del fruto y baja calidad	Si reconoce el Mildew	1	0	0 - 1
	Aparece debajo de las hojas			
	Tres aplicaciones preventivas : 18-22 (25) ddp 28-30 (35) ddp 34-37 (42) ddp	3	0	3 - 4
	Protectante, sistémico , sistémico (Rotados)	6	0	6 - 7 - 9 - 10
EQUIVALENCIAS DE LA CALIFICACIÓN				
0: No reconoce el mildew, no aplica cuando debe y no usa los productos adecuados. 1: Reconoce el mildew pero no aplica cuando debe y no usa los productos adecuados. 3: No reconoce el mildew, aplica cuando debe y no usa los productos adecuados. 4: Reconoce el mildew, aplica cuando debe pero no usa los productos adecuados. 6: No reconoce el mildew, no aplica cuando debe pero usa los productos adecuados. 7: Reconoce la roya , no aplica cuando debe y usa los productos adecuados. 9: No reconoce la roya , aplica cuando debe y usa los productos adecuados. 10: Reconoce la roya , aplica cuando debe y usa los productos adecuados. (aplica bien y estará adoptando). <i>mildew</i>				

7- MANEJO DEL OIDIUM EN LA UVA ISABELLA				
PROBLEMA	CONDICIONES MÍNIMAS BUENA APLICACIÓN	LO CUMPLE	NO LO CUMPLE	CALIFICACIÓN POSIBLE ACUMULADA
Altas pérdidas en cosecha y baja calidad	Si reconoce el Oidium	1	0	0 - 1
	Aparece en el fruto			
	Dos aplicaciones preventivas : 35-38 ddp 42-50 ddp	3	0	3 - 4
	Protectante, sistémico	6	0	6 - 7 - 9 - 10
EQUIVALENCIAS DE LA CALIFICACIÓN				
0: No reconoce el oidium, no aplica cuando debe y no usa los productos adecuados. 1: Reconoce el oidium pero no aplica cuando debe y no usa los productos adecuados. 3: No reconoce el oidium, aplica cuando debe y no usa los productos adecuados. 4: Reconoce el oidium, aplica cuando debe pero no usa los productos adecuados. 6: No reconoce el oidium, no aplica cuando debe pero usa los productos adecuados. 7: Reconoce la roya , no aplica cuando debe y usa los productos adecuados. 9: No reconoce la roya , aplica cuando debe y usa los productos adecuados. 10: Reconoce la roya , aplica cuando debe y usa los productos adecuados. (aplica bien y estará adoptando). <i>oidium</i>				

8- MANEJO DEL DESCANSO EN LA UVA ISABELLA				
PROBLEMA	CONDICIONES MÍNIMAS BUENA APLICACIÓN	LO CUMPLE	NO LO CUMPLE	CALIFICACIÓN ACUMULADA
Baja calidad y fruto no uniforme	Dejar en descanso dos meses	1	0	0 - 1
	Aplicar contra Roya Regar Fertilizar Desyerbar	2	0	2 - 3
EQUIVALENCIAS DE LA CALIFICACIÓN				
0: No deja en descanso dos meses el lote y no hace las labores requeridas 1: Deja en descanso dos meses el lote pero no hace las labores requeridas 2: No deja en descanso dos meses el lote pero hace las labores requeridas 3: Deja en descanso dos meses el lote y hace las labores requeridas (aplica bien y estará adoptando)				

3. RESULTADOS Y PLAN DE ACCIÓN

A partir de la evaluación de las prácticas recomendadas, se identifica una problemática que tiene que solucionarse para aumentar la adopción y por ende el impacto positivo en la calidad y productividad.

Los métodos de transferencia permitirán plantear una metodología de atención al agricultor, con el fin de mejorar la adopción de tecnología, cuando se ha detectado las prácticas específicas en las que se ha fallado. Sobre esta base el refuerzo se podrá medir sobre la base un monitoreo de las actividades previstas y verificar, en el tiempo estimado, el cumplimiento de las metas, en este caso, de adopción y/o de calidad y producción.

BIBLIOGRAFÍA

Ackoff R. 1970. Méthodes de planification dans l'entreprise. Editions d'organisation, Paris. 192 p.

Hernández A. et all. 1999. Evaluación de la adopción y el impacto de la tecnología generada por Corpoica. Marco conceptual. Informe técnico #2, Palmira. 30 p.

Menard Cl. 1990 Economía de las organizaciones. Editorial Norma. Bogotá. 234 p.

Mintzberg H. 1981 Structure et dynamiques des organisations. Editions d'organisation, Paris. 572 p.

Proyecto Agronegocios Uva Isabella. 2004 Definición de temáticas para el instrumento de evaluación de adopción de tecnología. Principios básicos de una buena aplicación. 3p.

Senge P. et all. 1999 La danza del cambio. Editorial Norma, Bogotá. 497 p.