



Escuela
Latinoamericana de
Áreas Protegidas



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

Manual de la herramienta de apoyo para la elaboración de un Plan Estratégico de Control y Vigilancia en un Área Protegida

Elaborado por:
Stanley Arguedas Mora,
Coordinador Técnico de la ELAP-UCI

**Versión de
Diciembre, 2014**

Tabla de contenido

1	¿Qué se entiende por un Plan de Control y Vigilancia para un AP?	3
1.1	Definición	3
1.2	Alcance	3
1.2.1	Temático	3
1.2.2	Geográfico	3
1.3	Objetivos de hacer un Plan de Control y Vigilancia.....	3
1.4	Objetivo general.....	3
1.5	Objetivos específicos	3
1.6	Usuarios	4
1.7	Funciones	4
2	¿Cuáles son los principios básicos sobre los cuales se formula y opera esta herramienta?	5
3	¿Cuáles son los grandes componentes de la herramienta?	5
3.1	Componente 1: Diagnóstico y línea de base	5
3.2	Plan de Acción	6
3.3	Seguimiento a la Ejecución.....	8
4	¿Cómo se desarrolla la herramienta?.....	8
4.1	Diagnóstico (hojas azules)	8
4.2	Plan de acción (hojas verdes).....	9
4.3	Seguimiento a la ejecución (hojas rojas)	9
5	¿Cómo funciona la herramienta en su aplicación?	11
5.1	El Excel como herramienta base.....	11
5.2	El uso de matrices para generar y almacenar información	11
5.3	“Links” entre hojas	11
5.4	Protección de las hojas.....	13
5.5	Mensajes de ayuda	13
6	El componente geográfico de la herramienta	14
7	Recomendaciones para su aplicación.	20
7.1	Debe trabajarse en equipo	20
7.2	La persona que la opere debe tener conocimiento en Excel	20
7.3	La herramienta no toma decisiones	20

1 ¿Qué se entiende por un Plan de Control y Vigilancia para un AP?

1.1 Definición

Es un instrumento que recoge la planificación para la atención, prevención y seguimiento de las acciones ilícitas vinculadas con un área protegida.

1.2 Alcance

1.2.1 Temático

Dentro de la amplia gama de temas que abarca la gestión de un área protegida, el Plan de Control y Vigilancia (PCV) interviene exclusivamente en el análisis y planificación de las acciones relacionadas con el tema de atención, prevención y seguimiento a los actos ilícitos. El concepto de “Plan de Protección” usado también en la gestión de AP, es mucho más amplio que el PCV, ya que analiza otros factores que amenazan los valores de conservación como por ejemplo las amenazas naturales (por ejemplo especies invasoras, cambio climático, erosión, etc.) o amenazas no ilícitas (por ejemplo usos extractivos o no que están permitidos y son mal manejados).

1.2.2 Geográfico

Incluye el análisis y definición de acciones dentro de los límites geográficos del área protegida, incorporando la zona de influencia y cuando así se le considere pertinente, otros sitios claves previamente identificados, como por ejemplo corredores ecológicos, áreas protegidas vecinas o denominaciones internacionales.

1.3 Objetivos de hacer un Plan de Control y Vigilancia

1.4 Objetivo general

Mantener bajo control la incidencia de actos ilícitos y por consecuencia de sus impactos negativos más relevantes dentro de un área protegida, haciendo más eficientes las acciones de fiscalización dentro de ella y en su zona de influencia.

1.5 Objetivos específicos

- Determinar las áreas críticas desde el punto de vista de la incidencia de ilícitos y su impacto sobre los valores que esta contiene.

Herramienta para la elaboración de un PCV en un Área Protegida

Stanley Arguedas Mora, Coordinador Técnico de la ELAP-UCI

- Diseñar una serie de acciones que tiendan a detectar y prevenir las acciones ilícitas dentro del área o en su zona de amortiguamiento.
- Darle seguimiento a las acciones que se hayan diseñado en el Plan.
- Llevar un registro de infractores e infracciones que permita una mejor toma de decisiones en el futuro.

1.6 Usuarios

El usuario principal o directo del PCV es el personal encargado de ejecutar las acciones de fiscalización para el área protegida, así como también de las acciones preventivas en materia de infracciones. Otros usuarios indirectos son el personal técnico del área protegida o de oficinas centrales de la institución encargada de su gestión. También pueden ser usuarios líderes de las comunidades y personal técnico de ONG que colaboran con el área.

Este Plan en todo su contenido, no debe ser de uso abierto al público, ya que contiene información táctica sobre operaciones de control y registro de infractores que puede ser contraproducente si no se maneja discretamente. Por eso, para el caso del público externo se deberán tomar las previsiones de seguridad en el manejo de la información, en particular de la sección que se refiere a la definición de las acciones de vigilancia que se llevarán a cabo.

1.7 Funciones

El PCV cumple las siguientes funciones;

- Promover que el equipo de fiscalización del área, determine, identifique y mantenga actualizadas, las zonas geográficas más críticas del área protegida.
- Planear más estratégicamente las acciones de fiscalización que se llevarán a cabo en el área protegida, dirigiéndolas hacia aquellos sectores y asuntos más prioritarios, con base en el criterio de zonas críticas.
- Servir de base de datos para sistematizar la información más relevante sobre este tema, así como las lecciones aprendidas que el personal de campo haya acumulado a lo largo de su trabajo.
- Servir como instrumento que impulse la comunicación y el intercambio de información entre el equipo de campo encargado de la fiscalización, así como entre ellos y las personas de la comunidad local y científica.
- Sistematizar y planificar aspectos técnicos y financieros para el desarrollo de operaciones de campo en temas de fiscalización.
- Promover el seguimiento a las acciones de fiscalización.

2 ¿Cuáles son los principios básicos sobre los cuales se formula y opera esta herramienta?

Para que esta herramienta de elaboración de un PCV tenga un 100% de aplicabilidad para los guardaparques del área, se deben cumplir los siguientes principios:

- El área protegida es grande y compleja en cuanto a las actividades ilícitas presentes, además tiene recursos muy escasos por lo que requiere priorizar geográficamente el trabajo de fiscalización.
- Los guardaparques son los encargados de realizar las actividades de fiscalización dentro del área, aún cuando las desarrollen en coordinación con otros cuerpos policiales o de apoyo.
- Los guardaparques disponen o tienen acceso a información sobre los elementos focales del área y su ubicación aproximada.
- Los guardaparques disponen o tienen acceso a información básica sobre las amenazas, su ubicación espacial aproximada y los efectos que estas provocan sobre el recurso.
- Los guardaparques disponen o tienen acceso a información sobre el marco jurídico que regula los usos de los recursos naturales dentro del área.
- Los guardaparques tienen acceso limitado a un sistema de información geográfico.
- Los guardaparques tienen acceso a una computadora y saben las instrucciones básicas para operar un archivo de Excel.
- Los guardaparques han tenido o tendrán capacitación sobre la aplicación de esta herramienta.

3 ¿Cuáles son los grandes componentes de la herramienta?

La herramienta está diseñada en Excel, lo cual ha permitido desarrollarla en diferentes hojas de trabajo las cuales se encuentran agrupadas y coloreadas en tres; azules, verdes y rojas. Cada color contiene una de las etapas que se describen a continuación.

3.1 Componente 1: Diagnóstico y línea de base

Este componente está distribuido a lo largo de las hojas azules de la herramienta y busca analizar las amenazas en función de su efecto sobre aquellos elementos naturales o culturales que son clave para los objetivos del área protegida. Además pretende establecer una línea de base sobre los sectores en los que ocurren con mayor frecuencia las acciones ilegales de

Herramienta para la elaboración de un PCV en un Área Protegida

Stanley Arguedas Mora, Coordinador Técnico de la ELAP-UCI

mayor impacto, lo cual es base fundamental para la identificación de zonas críticas.

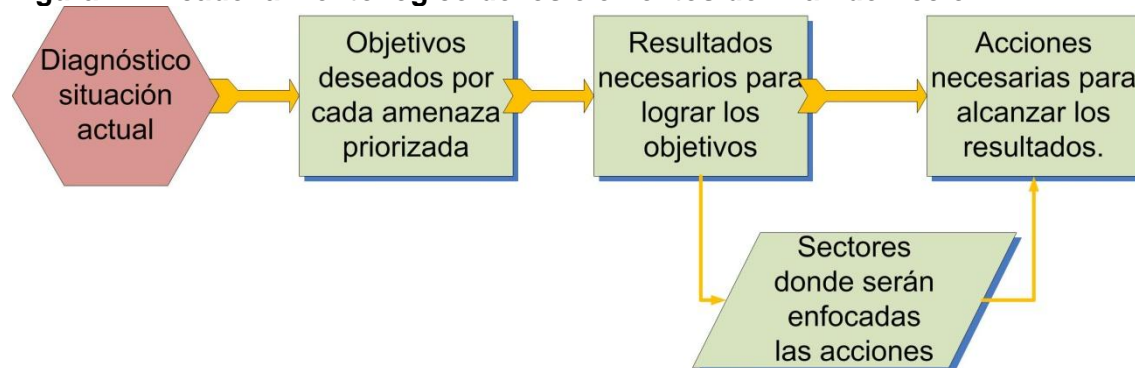
Pretende también caracterizar adecuadamente los ilícitos que se estarían trabajando, ya que hay que recordar que no toda amenaza es un ilícito (p.e. el cambio climático o el avance de la frontera agrícola) y no todo ilícito es una amenaza al recursos natural (p.e. entrar sin registrarse). La idea es que se tenga bien claro cuáles son las normas jurídicas que están siendo violadas con las acciones detrás de las amenazas.

En esta sección también se hace un análisis sobre el tipo de acciones policiales que se desarrollan en el área y sobre los recursos operativos con los que ya se cuenta para hacer control y vigilancia, al momento de hacer el Plan.

3.2 Plan de Acción

El Plan de Acción está contenido en las hojas verdes, que van de la 9 a la 12. Sigue una lógica que se muestra en la Figura 1. Ahí se muestra el encadenamiento o la secuencia lógica de los elementos que se deben definir de acuerdo a la herramienta.

Figura 1: Encadenamiento lógico de los elementos del Plan de Acción



Como se describe en la Figura 1, a partir del diagnóstico se definen objetivos a trabajar por cada amenaza priorizada a ser atendida en este Plan. Esos objetivos se enfocan en el aporte de las acciones de fiscalización al logro de impactos en el terreno y pueden ser de este tipo;

- Disminuir significativamente la incidencia de la cacería ilegal dentro del área protegida.
- Reducir al mínimo la presencia de turistas en sectores no permitidos del área protegida.
- Reducir el derrame de agroquímicos en los afluentes del área protegida.

Los resultados necesarios para atender estos objetivos, serán más cuantificables, pero enfocados en las acciones de manejo y no en el cambio que será posible medir en el campo. Esto porque usualmente la cantidad de

Herramienta para la elaboración de un PCV en un Área Protegida

Stanley Arguedas Mora, Coordinador Técnico de la ELAP-UCI

factores que influyen son muchos como para poder garantizar impactos en terreno con sólo las acciones de fiscalización.

Estos resultados serán definidos con base en 6 ejes estratégicos de trabajo ya pre-definidos, que son;

- Operaciones de control y vigilancia; se refiere a las acciones propias de fiscalización como patrullajes, control de carreteras u otras operaciones similares.
- Acciones preventivas; se refiere a las acciones que ayudan a prevenir que los delitos se cometan, como por ejemplo; demarcación de límites, rotulación, charlas sobre legislación ambiental, etc.
- Capacitación; se refiere a las actividades de capacitación para mejorar la efectividad del personal involucrado en las acciones de fiscalización.
- Desarrollo de infraestructura y mejoramiento de equipo; se refiere a la búsqueda y desarrollo de la infraestructura y el equipo que se necesita para implementar efectivamente las acciones de fiscalización.
- Coordinación interinstitucional; se refiere a las acciones de coordinación con otras fuerzas policiales que apoyan la búsqueda y captura de infractores a las leyes ambientales, por ejemplo la policía y los militares.
- Fortalecimiento de la acción ciudadana; se refiere a desarrollar o fortalecer mecanismos por medio de los cuales los pobladores locales o la ciudadanía en general, colaboren en la detección o identificación de infractores, por ejemplo; cuerpos de voluntarios para la vigilancia, mecanismos de denuncia social, rotulación de propiedades privadas indicando que se denunciarán infractores, etc.

Cada uno de los resultados tendrá un indicador y deberá ser estimado por el equipo de trabajo y colocado en la hoja de seguimiento al Plan de Acción.

Al final de la primera línea de la Figura 1, aparecen las acciones que se requieren para lograr los resultados. Estas acciones se agrupan también por eje estratégico, y son las requeridas para alcanzar los resultados que se plantearon para cada uno de los ejes. En teoría, si se realizan cada una de estas acciones, se lograrán todos los resultados planteados y por lo tanto se avanzará en los objetivos definidos.

Por último, están las zonas críticas, que también aparecen en la Figura 1. Estas serán las áreas geográficas sobre las cuales se desarrollarán prioritariamente las acciones del Plan de Acción, lo cual se justifica por el principio de escasez de recursos que indica la necesidad de priorizar las acciones. Las zonas críticas se eligen bajo el criterio de ser zonas en las que se da la mayor incidencia de ilícitos y/o la presencia de uno o varios elementos focales priorizados.

3.3 Seguimiento a la Ejecución

Este componente está contenido en las hojas rojas y se llena según avanza la ejecución de las acciones, no se llena durante el proceso de planeación. Sirve para llevar el control de los avances en la ejecución de planeado, así como para generar información del impacto de las acciones planificadas, en términos del descenso de la incidencia de los ilícitos priorizados y su presencia en las zonas críticas. También se lleva un registro que permitirá en el futuro tener más y mejor información de la ubicación aproximada de los ilícitos en el área.

Adicionalmente se lleva un registro de los infractores y las infracciones, permitiendo darle seguimiento a los procesos administrativos y/o judiciales que se lleven a cabo, gracias a las denuncias interpuestas por los ejecutores del Plan.

4 ¿Cómo se desarrolla la herramienta?

4.1 Diagnóstico (hojas azules)

El diagnóstico está compuesto de 5 pasos;

- **Paso 1: La priorización de amenazas y elementos focales** (comprende las hojas 1, 2 y 3). Este se realiza mediante un análisis individual de cada amenaza y valor de conservación, para luego hacer un cruce de ambas variables, priorizándolas en función de las veces que ambas variables se cruzan, es decir, las veces que una amenaza afecta a un valor determinado o la cantidad de valores que una amenaza afecta, así como sus respectivos índices de importancia.
- **Paso 2: La caracterización de ilícitos** (comprende la hoja 4), que consiste en determinar qué está tipificado en la ley como una acción ilegal, en el marco de las amenazas priorizadas. Esto permite estar seguros que estamos atendiendo amenazas provenientes de acciones ilegales y no de otro tipo.
- **Paso 3: La geo-referenciación de los ilícitos y de elementos focales** (comprende las hojas 5 y 6), que consiste en la ubicación espacial de las veces que hay presencia de aquellos valores e ilícitos que fueron priorizados. Para esto se usa una grilla de cuadros, de forma que la valoración está prevista para cada cuadrado.
- **Paso 4: La determinación de recursos disponibles** (comprende la hoja 7), en la cual se hace un recuento de los recursos operativos que están disponibles actualmente para las acciones de control y vigilancia.
- **Paso 5: La descripción de las acciones de control típicas** (comprende la hoja 8), en la cual se hace una referencia detallada de

Herramienta para la elaboración de un PCV en un Área Protegida

Stanley Arguedas Mora, Coordinador Técnico de la ELAP-UCI

cada tipo de acción policial como patrullajes y retenes, que son aplicadas dentro del área protegida.

4.2 Plan de acción (hojas verdes)

El plan de acción comprende 4 pasos que se describen a continuación;

- **Paso 6: Definición del alcance del plan** (comprende las hojas 9 y 10), en el cual se establecen los objetivos, resultados (con sus indicadores de seguimiento), temporalidad y zonas críticas.
- **Paso 7: Definición de las acciones a realizar** (comprende la hoja 11), en la que se diseñan cada una de las acciones que se realizarán por cada línea de acción y sus respectivos indicadores de seguimiento, basados en los resultados que se han definido en cada una de ellas.
- **Paso 8: Determinación de los recursos necesarios y las posibles fuentes** (comprende la hoja 12), en la que se hace un análisis de los recursos que necesitaría adicionales a los que ya se tiene y que fueron identificados en la hoja 7, además de su costo y posible fuente de financiamiento.

4.3 Seguimiento a la ejecución (hojas rojas)

El seguimiento consta de 4 pasos, descritos a continuación;

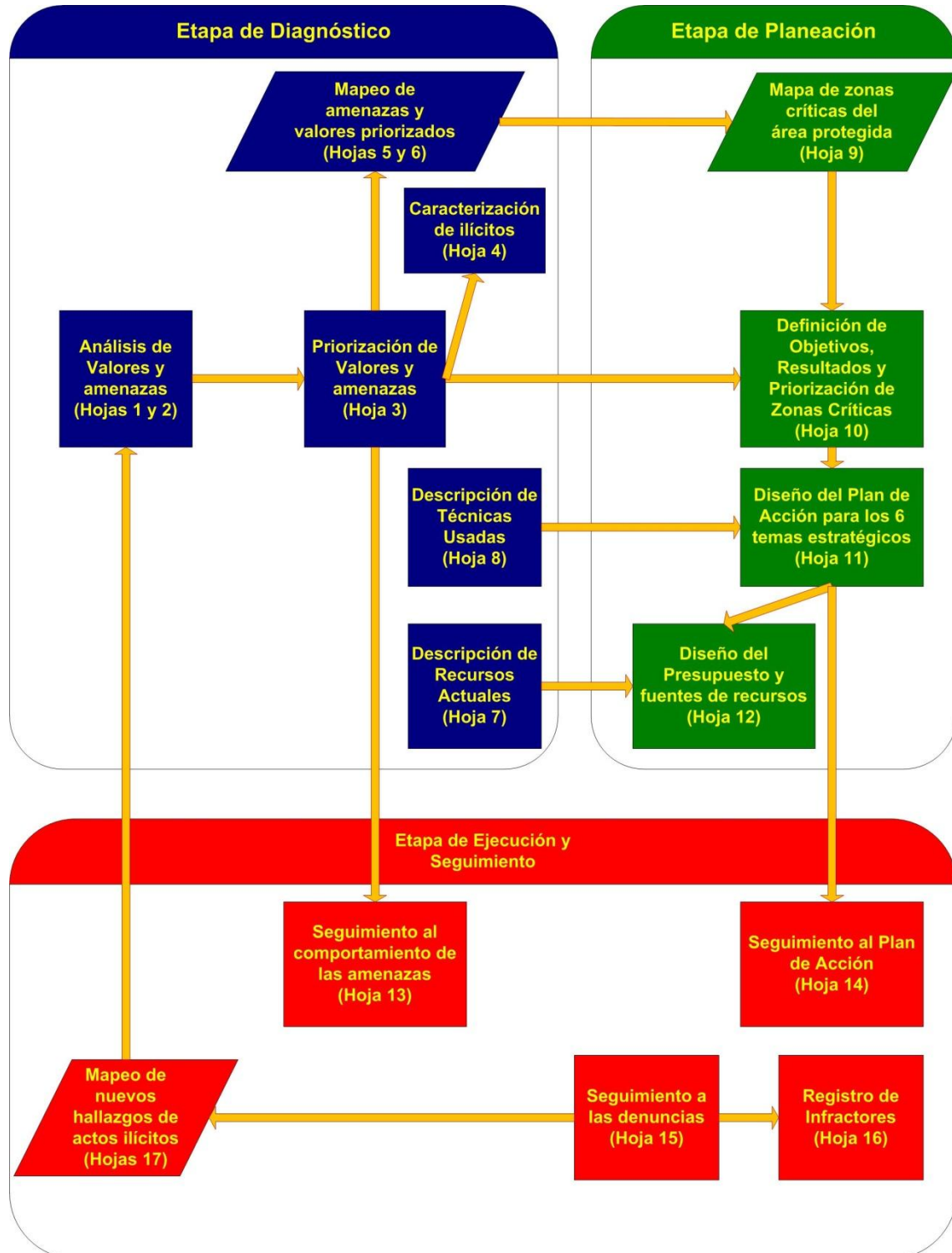
- **Paso A: Seguimiento a las amenazas** (comprende la hoja 13), que consiste en levantar información respecto a la cantidad y ubicación de los ilícitos que se dan dentro del área, durante el tiempo de ejecución del Plan. En esta hoja se pueden apreciar de forma automática, gráficos de incidencia de amenazas por tipo, mes y zonas críticas priorizadas.
- **Paso B: Seguimiento a las acciones** (comprende la hoja 14), aquí se lleva un control del cumplimiento de las acciones programadas y los resultados previstos, utilizando los indicadores que fueron diseñados para tal fin.
- **Paso C: Levantamiento de información de infracciones e infractores** (comprende las hojas 15 y 16), aquí se lleva un registro de los infractores y las infracciones que se van dando durante la ejecución del Plan.
- **Paso D: Geo-referenciación de nuevos ilícitos** (comprende la hoja 17), en esta hoja se lleva un registro espacial de los ilícitos que se van detectando según va avanzando la ejecución del Plan.

Una visión global de la lógica del proceso se puede observar la Figura 2, en la que se muestra el flujograma de relaciones funcionales entre hojas, o sea la forma en que estas están ligadas desde el punto de vista de la función que cumplen y los productos que generan.

Herramienta para la elaboración de un PCV en un Área Protegida

Stanley Arguedas Mora, Coordinador Técnico de la ELAP-UCI

Figura 2: Flujo de relaciones de las diferentes hojas de la herramienta.



Herramienta para la elaboración de un PCV en un Área Protegida

Stanley Arguedas Mora, Coordinador Técnico de la ELAP-UCI

Para una mejor comprensión, se mantiene el esquema de colores usado en la herramienta de Excel; azul para todo lo relacionado con la línea de base y el diagnóstico del área, lo verde para el Plan propiamente dicho y lo rojo para el seguimiento.

Las flechas indican la forma como están ligados los productos de las hojas, que determinan el porqué del orden en el que deben ser llenadas. Dos productos ligados por una flecha significa que el segundo producto usa los resultados del primero para su elaboración, por lo tanto si el primer producto no está listo, el segundo tendrá problemas para poder ser llenado.

Por ejemplo, de acuerdo a la Figura 2, el mapa de Zonas Críticas contenido en la hoja 9, no se puede elaborar si antes no se han elaborado los mapas de valores y amenazas priorizados (hojas 5 y 6). La secuencia para el llenado de las hojas tiene por lo tanto una lógica que se debe respetar, ya que la herramienta está diseñada para llevar al usuario paso a paso por un camino que le permite ir construyendo las ideas de manera ordenada.

5 ¿Cómo funciona la herramienta en su aplicación?

5.1 El Excel como herramienta base

La herramienta está montada sobre un archivo de Excel y fue diseñada en principio para funcionar sobre Office 2007 y Windows 7, pudiendo operar también sobre otros programas compatibles.

5.2 El uso de matrices para generar y almacenar información

La herramienta opera básicamente con matrices, por lo que la información deberá estar escrita en este formato. La elección de este sistema se debe a la facilidad que ofrece para que el usuario pueda ir llenando la información paso a paso, además de poder ligarla cuando la información de una matriz define insumos para alguna otra.

5.3 “Links” entre hojas

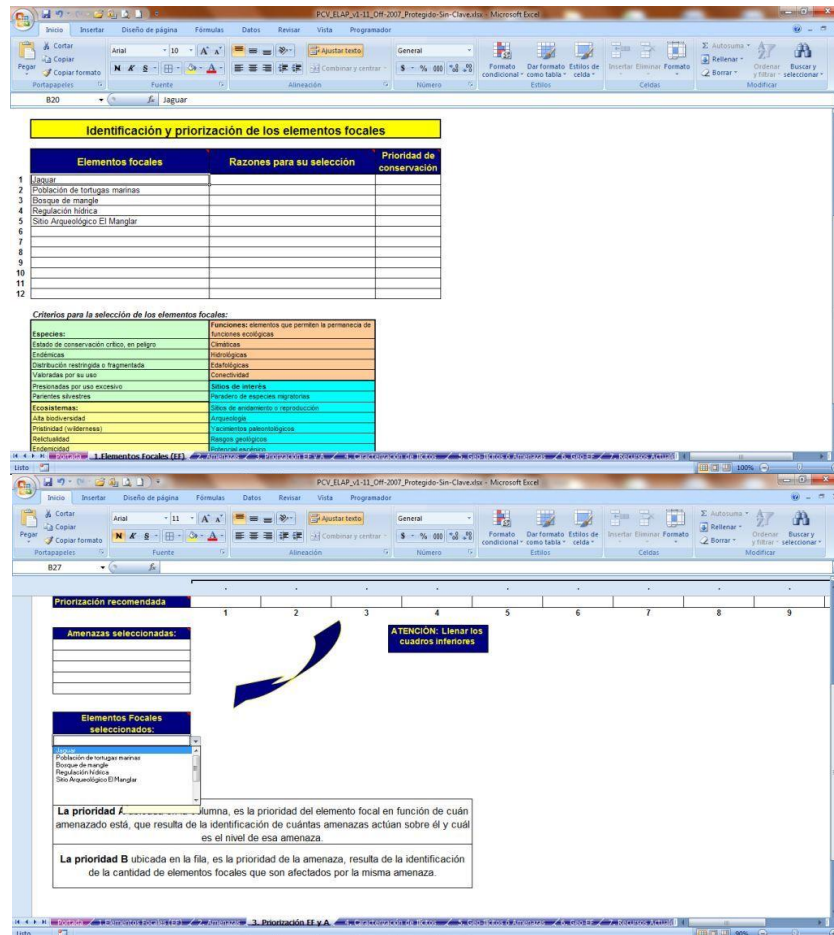
Algunas hojas están ligadas con otras del archivo siguiendo el orden de la numeración, o sea que los datos que se colocan en una hoja, pueden aparecer automáticamente en otra más adelante. Esto significa, por ejemplo, que hasta no tener la información de las hojas 1 y 2, no es posible llenar la hoja 3, ya que las cabeceras de las columnas y las filas de la matriz en esta hoja, se llenan

Herramienta para la elaboración de un PCV en un Área Protegida

Stanley Arguedas Mora, Coordinador Técnico de la ELAP-UCI

automáticamente con la información que se coloca en las hojas anteriores (ver Figura 3 como ejemplo).

Figura 3: Links entre hojas



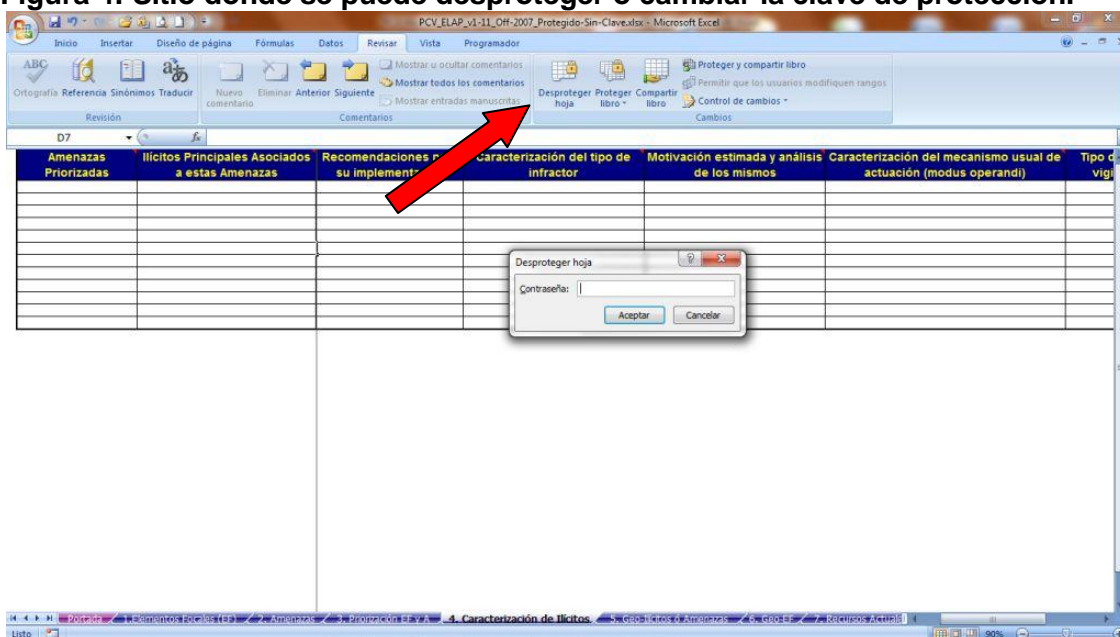
En la parte superior de la Figura 3 se muestra la lista de valores que fue colocada originalmente en la hoja 1 por el usuario y en la parte inferior, se muestra la hoja 3 con un menú para selección que se llena automáticamente con base en la lista de valores de la hoja 1. Este es sólo un ejemplo de cómo pueden estar ligadas algunas de las hojas entre ellas.

Si bien esto ocurre en varias ocasiones, no es así en todos los casos, porque hay hojas que no tienen ningún tipo de ligamen con otras. Sin embargo, por esta razón y porque así está diseñada la lógica del proceso, se debe respetar el orden de las hojas a la hora de hacer el llenado de las mismas.

5.4 Protección de las hojas

Las hojas están protegidas para que el usuario no borre fórmulas o componentes de la herramienta por error. El libro o conjunto de hojas como un todo no está protegido, sólo su estructura general y las hojas de forma individual. La clave para desproteger las hojas es “ELAP”, se recomienda mantenerlas bloqueadas durante su uso, para evitar cometer algún error y dañar el buen funcionamiento la herramienta. Si el usuario desea cambiar la clave lo puede hacer, o puede bloquear sin clave para evitar olvidarla (Ver Figura 4).

Figura 4: Sitio donde se puede desproteger o cambiar la clave de protección.



5.5 Mensajes de ayuda

Sobre las cabeceras de las columnas y en algunos casos de las filas, se ha colocado un mensaje de ayuda para el usuario que le describe lo que debe escribir en esa columna o fila. Este mensaje se activa con sólo colocar el cursor sobre la casilla que tiene el nombre de la columna o fila. Estos mensajes son de gran apoyo para que el usuario tenga una mayor información y mejor criterio sobre lo que debe hacer.

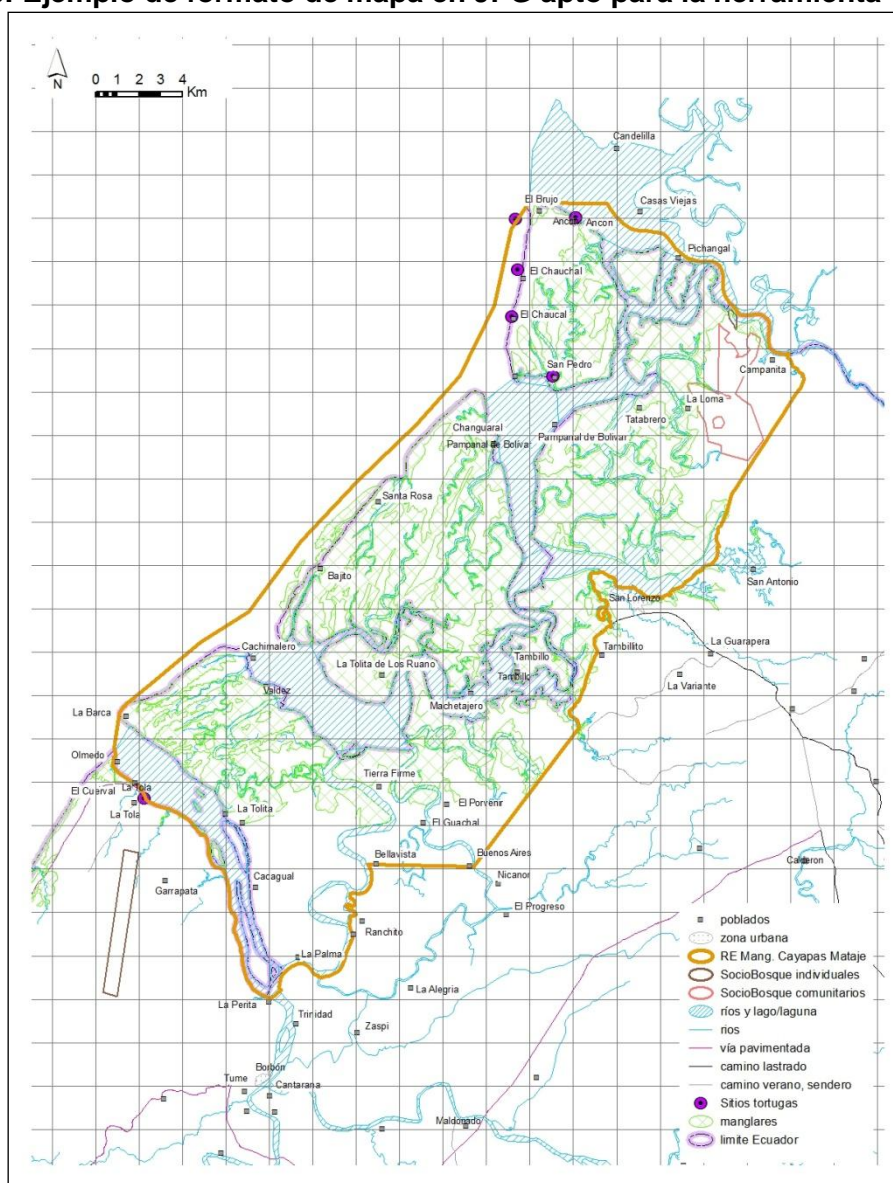
En la Figura 5 se puede apreciar como aparece el mensaje de ayuda desde la cabecera de las matrices. Es posible identificar que hay un mensaje de ayuda, porque aparece un pequeño triángulo rojo en la parte superior derecha de la celda que contenga este tipo de asistencia.

Herramienta para la elaboración de un PCV en un Área Protegida

Stanley Arguedas Mora, Coordinador Técnico de la ELAP-UCI

- Debe estar contenido dentro de una grilla cuadrada que no debe pasar en total de los 50x50 cuadros. Se recomienda que cada grilla no represente menos de 500 metros de la realidad. La grilla debe estar en negro y ser fina pero visible.
- Colocarle una escala gráfica.
- El archivo debe estar en formato JPG.
- Colocar sólo la leyenda en la parte inferior, no poner nombre al mapa.
- Abarcar en el mapa un área ampliada más allá del límite del área protegida, que permita referenciar actividades ilícitas importantes de conocer y/o atender en los alrededores de la misma, a criterio del personal del área.

Figura 6: Ejemplo de formato de mapa en JPG apto para la herramienta



- b. Lo segundo que tienen que hacer es desproteger la hoja, para lo cual deben usar la clave "ELAP". Recuerde volver a bloquear la hoja una vez

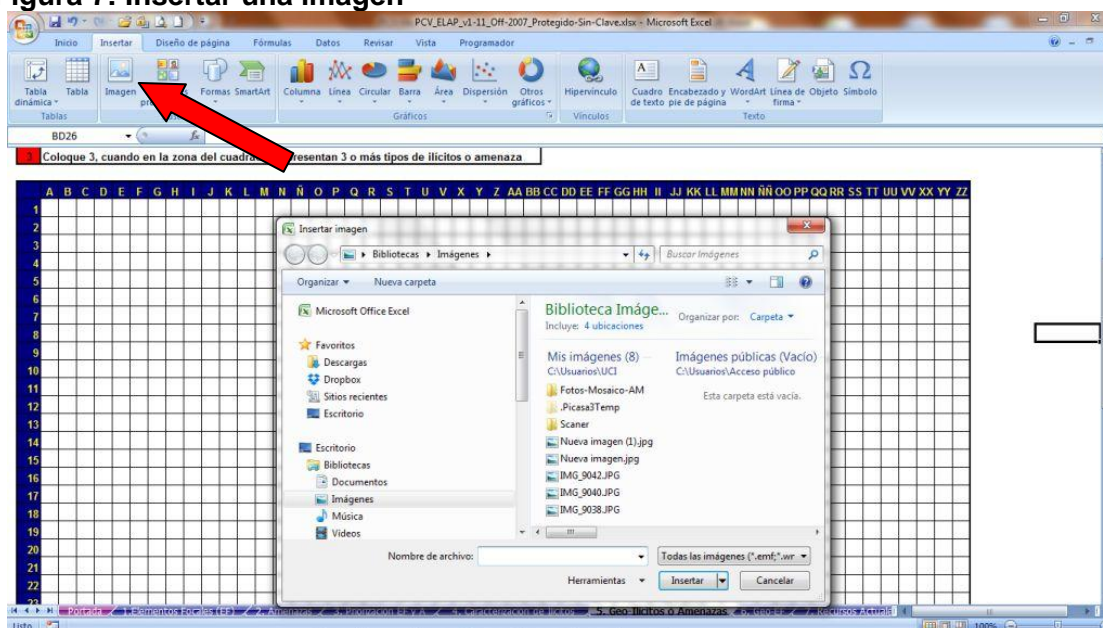
Herramienta para la elaboración de un PCV en un Área Protegida

Stanley Arguedas Mora, Coordinador Técnico de la ELAP-UCI

terminado estos pasos, para evitar cualquier error involuntario que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta.

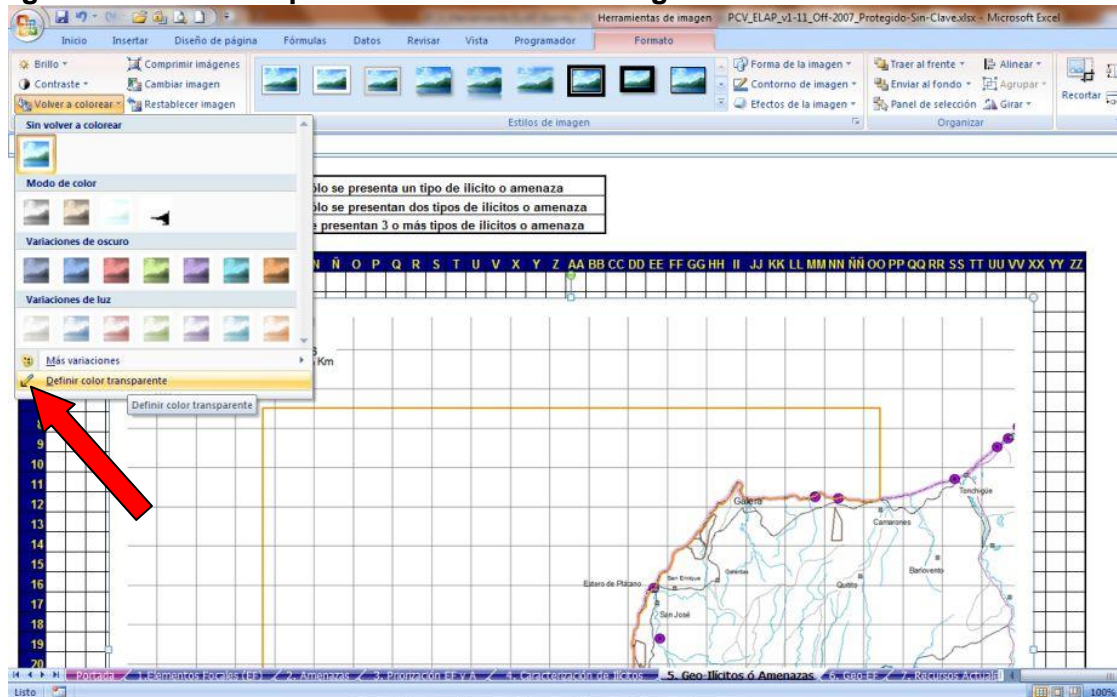
- c. Para el caso de Office 2007, en el menú superior de la pantalla del Excel aparece una pestaña que dice "Insertar" desde donde se abre un menú con diferentes íconos, uno de ellos se llama "Imagen". Si le dan click ahí se expande el menú para buscar archivos, en ese momento deben localizar el mapa en formato JPG que les hizo su especialista en SIG e insertarlo al documento. (Ver Figura 7).

Figura 7: Insertar una imagen



- d. Cuando tengan el mapa dentro del documento, deberán hacer transparente el fondo de la imagen, de esta forma podrán ver los cuadros de la grilla del archivo de Excel. Esto se hace activando la imagen dando click sobre ella y aparece un menú de Formato. En el lado izquierdo aparece una opción llamada "Volver a colorear". Al dar click ahí, aparece un menú que en la parte inferior tiene la opción "Definir color transparente" (Ver Figura 8). Dar click ahí y colocar el lápiz en cualquier parte que señale el fondo blanco de la imagen que introdujimos y dar click de nuevo.

Figura 8: Hacer transparente el fondo de la imagen

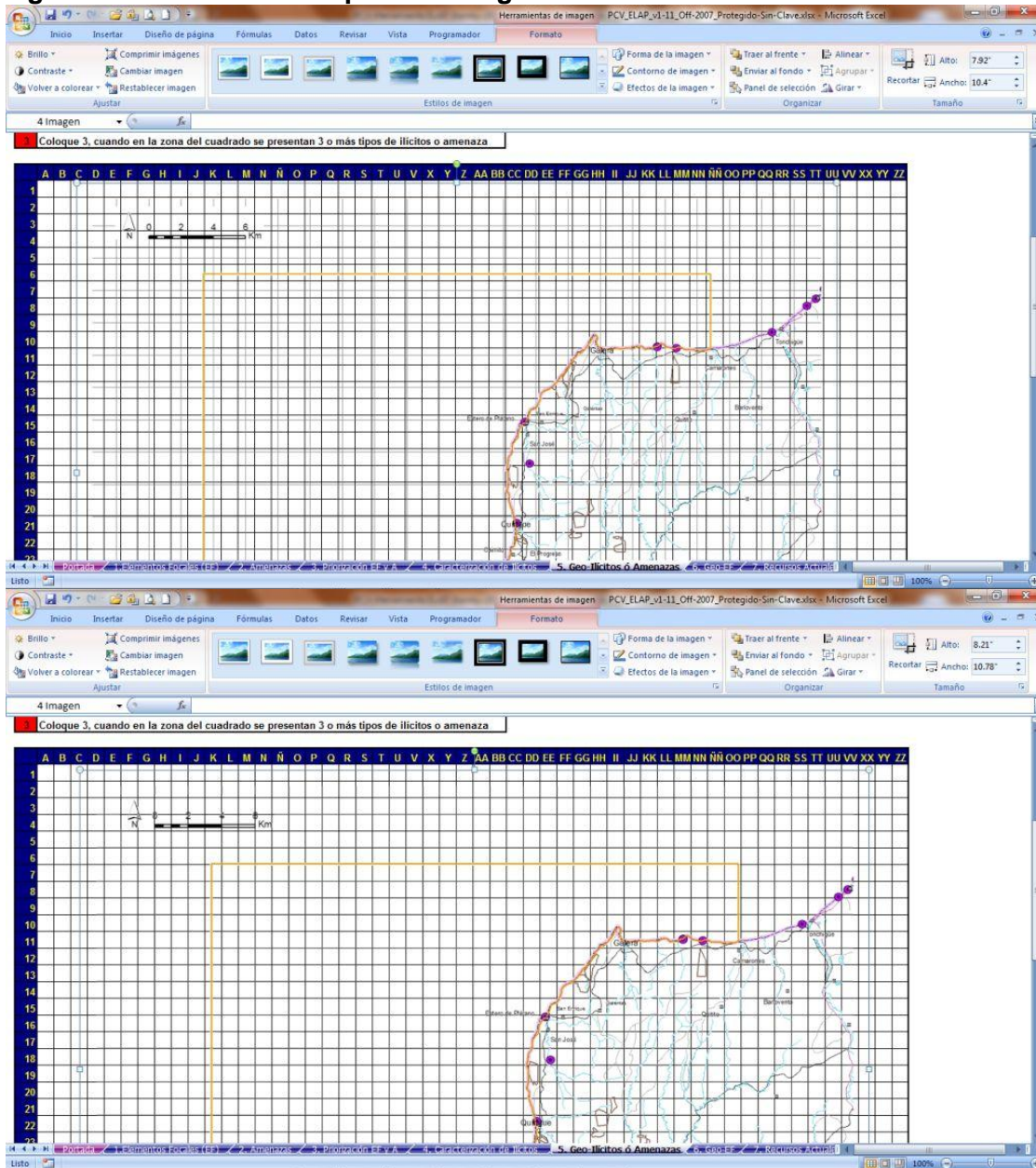


- e. Lo que sigue ahora es empezar a disminuir o agrandar la imagen, hasta que las cuadrículas del archivo inserto coincidan con las cuadrículas que tiene la matriz de geo-referenciación respectiva que están en las hojas 5, 6, 9 y 17. Esto se hace activando la imagen y aparece el menú de "Formato". En la parte derecha aparece una opción que permite alterar el tamaño de la imagen. El usuario debe jugar con el alto y el ancho, al mismo tiempo que va moviendo la imagen para ajustar su posición hasta que las líneas del JPG coincidan con las de la grilla del archivo. En la parte superior de la Figura 9 se ve el mapa colocado de forma incorrecta y en la parte inferior ajustado correctamente.

Herramienta para la elaboración de un PCV en un Área Protegida

Stanley Arguedas Mora, Coordinador Técnico de la ELAP-UCI

Figura 9: Colocado del mapa sobre la grilla.



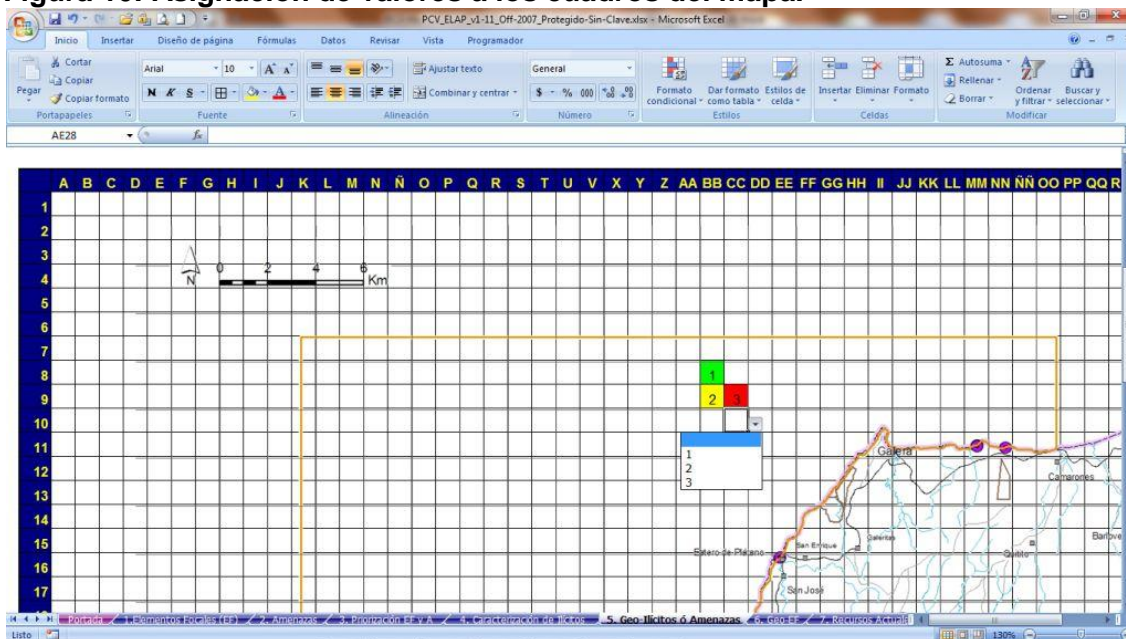
- f. Los mapas deben estar colocados de forma que coincidan los mismos cuadros de referencia que tiene la matriz de geo-referenciación en una hoja con respecto a las otras. O sea que si un sitio del área protegida está en la cuadrícula KK-10, ese mismo sitio deberá estar en esa misma cuadrícula en todas las matrices de geo-referenciación del archivo. De otra forma se desvirtuará la información a la hora de que se integren las matrices de georeferenciación entre hojas, ya que el programa estará sumando datos de sitios diferentes. Una vez ajustados los mapas y quedando visible una sola cuadrícula integrada, se procede a llenar la información activando el cursor inicialmente en un cuadro fuera del área que ocupa el archivo JPG y llevándolo hasta el punto deseado usando las flechas. De esta forma, deberá permanecer activo el menú que le

Herramienta para la elaboración de un PCV en un Área Protegida

Stanley Arguedas Mora, Coordinador Técnico de la ELAP-UCI

permite elegir la opción respectiva para ese punto en particular, aún cuando este dentro del área del JPG. Nótese que no puede activar de forma directa una celda que esté debajo del área que ocupa el archivo inserto de JPG, por lo que requiere de este método para poder asignar valores a las celdas, como se aprecia en la Figura 10.

Figura 10: Asignación de valores a los cuadros del mapa.



- g. Hay situaciones no previstas en este proceso que pueden ocurrir durante el proceso de insertar la imagen o de colocar el valor a las celdas. Si no sabe cómo resolverlo, se recomienda buscar a una persona que conozca bien el Excel para que le ayude, antes de generar problemas en las fórmulas que requiere la herramienta para funcionar.

El propósito de las grillas es geo-referenciar la información de la que disponen los usuarios de la herramienta, de una forma rápida y fácil, aún sin tener a mano a un especialista en SIG. Evidentemente, si el usuario dispone de acceso a un SIG o él mismo lo maneja, esta parte de la herramienta no tiene mucho sentido, ya que él podría hacer lo mismo o inclusive más, directamente con un programa de análisis bases de datos geográficas.

También es posible que el funcionario de campo haga este tipo de análisis usando esta herramienta y luego sea enviado a un especialista en SIG para que lo procese y esté disponible como "Shape File" en bases de datos geográficas para otros usos.

7 Recomendaciones para su aplicación.

Para la hora de aplicarse, se recomienda tomar en cuenta las siguientes consideraciones.

7.1 Debe trabajarse en equipo

Esta herramienta deberá ser trabajada en equipo, considerando a todas las personas que intervienen en el control y vigilancia del área y a algunos técnicos también. El intercambio, afinamiento y documentación de información es un tema fundamental en la aplicación de esta herramienta. Por ejemplo, para el caso de las dos primeras hojas, es recomendable que personal técnico del área participe, en especial los biólogos.

Otro caso es el llenado de la hoja 4, en donde se recomienda la presencia de un abogado que tenga muy buenos conocimientos de las regulaciones particulares que tiene el área protegida sobre la cual se está trabajando. Una opción alternativa puede ser el asesor legal de la institución que gestiona el área o también el Fiscal respectivo. El llenado de esta hoja puede verse como parte de un proceso de capacitación en materia de interpretación y aplicación del marco jurídico para los guardaparques.

7.2 La persona que la opere debe tener conocimiento en Excel

La persona que esté al frente de la operación de la herramienta, no sólo deberá estar familiarizada con ella, si no que también deberá conocer bien el programa de Excel, ya que es posible que tenga algún problema con el llenado de las matrices y deberá tener la capacidad de solucionarlos.

7.3 La herramienta no toma decisiones

Es muy importante entender que la herramienta no está diseñada para tomar decisiones por el usuario, si no llevarlo por los pasos que requiere el análisis, permitiéndole en momentos claves, definir él la mejor opción. Por ejemplo, en la hoja 3, pese a que la matriz da un resultado cuantitativo del cruce de las variables amenazas y elementos focales, a la hora de hacer la priorización el usuario deberá decidir que opciones va a colocar en el cuadro inferior, la herramienta no lo hace de forma automática.

Esto es porque el resultado de la matriz se usa como guía para tomar decisiones, pero el usuario tiene la última palabra. Igual pasa en la hoja 10, en la que se deben elegir las zonas críticas, esto queda a discreción del usuario, esperando que la información de la hoja 9 le guíe para tomar esta decisión.