

CAPÍTULO 6

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

- La presente Propuesta de Uso del Agua en Pimampiro, es una herramienta fundamental y de valiosa ayuda, que se basa en el estudio de los factores biofísicos, socioeconómicos, culturales y políticos más importantes que conforman el entorno del cantón y de sus microcuencas hidrográficas.
- Al trabajar con microcuencas se necesita información a escala 1:25000 o 1:50000 para obtener resultados de buena calidad, la falta de dicha información para todo el país es un gran inconveniente. Para este trabajo se utilizó la cartografía base y temática del PRAT, que es el único organismo que cuenta con información del cantón Pimampiro a escala 1:50000.
- El procesamiento de la información espacial es realizado con eficiencia sobre una plataforma de Sistemas de Información Geográfica. Una buena base de datos espacial que se encuentre correctamente estructurada permite: el manejo de la información espacial con solvencia, análisis más complejos, productos en menor tiempo, productos de mejor calidad y procesos más eficientes en general.
- El estudio de los recursos naturales con los que cuenta Pimampiro debe realizarse de manera continua, sin dejar de lado el análisis de ninguno de los factores que intervienen en el entorno natural, pensando siempre en la conservación de dichos recursos y en el desarrollo integral de la población. Varias entidades como ministerios, ONG's, organismos internacionales, cuentan con la experiencia suficiente como para colaborar en la realización de proyectos de esta índole.

“Propuesta de Uso del Agua en las Microcuencas Hidrográficas del Cantón Píamampiro en base a su Vocación”

- La priorización de microcuencas hidrográficas se basa en el análisis de todos los actores presentes en el escenario de una microcuenca, tanto naturales como antrópicos y de su comportamiento, mientras que la vocación de cada microcuenca se basa en el análisis de las aptitudes que tiene para el desarrollo de una actividad económica bajo consideraciones de carácter conservacionista y de sostenibilidad.
- Los puntajes obtenidos en el análisis de cada variable dependen de su naturaleza, las variables de tipo espacial, que vienen de la información del PRAT, se calculan en base a una relación entre sus distintas unidades espaciales bajo un criterio de normalización que no sesga la influencia de uno ni otro, pero siempre dando prioridad a la producción y conservación del agua. El resto de variables se analizan de forma relativa, es decir, la que tiene mayores aptitudes para su desarrollo, explotación, o conservación, tiene el mayor puntaje y el resto son relativas a esta, ya que se busca vocaciones de las microcuencas dentro del cantón y cada vocación debe obtenerse en función de las mejores aptitudes que presenten las microcuencas dentro de éste.
- Para los factores que presentan una ambigüedad marcada, el puntaje de un parámetro puede ser resultado de la experiencia o de la observación de campo, incluyendo la información proporcionada por autoridades pobladores y concedores del área de estudio que los autores consideren fidedigna.
- La precisión de un estudio de cuencas hidrográficas depende de la precisión y/o existencia de los datos en que se basa, por lo cual ningún estudio, dentro de este campo, en el país tiene una precisión adecuada, por culpa de la falta de preocupación de autoridades nacionales y regionales de mantener un sistema eficiente de recolección y centralización de información en todas las áreas.
- No existe un registro adecuado de proyectos que permita conocer lo realizado y lo pendiente de forma estructurada y con acceso al público en general.

“Propuesta de Uso del Agua en las Microcuencas Hidrográficas del Cantón Pimampiro en base a su Vocación”

- El mayor limitante de un proyecto de cuencas hidrográficas a escalas mayores es la información climática e hidrológica gracias a la inoperancia del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI), que lleva en crisis muchos años y ha perjudicado enormemente el desarrollo nacional.
- El municipio de Pimampiro ha sido pionero en muchos aspectos de desarrollo y siempre ha estado buscando formas de mejorar la calidad de vida de sus habitantes en una dinámica muy eficiente de adaptación a las tendencias globales.
- La agricultura no es la actividad que mayores facilidades naturales tiene para su desarrollo a pesar de ser la actividad económica más importante del cantón Pimampiro.
- Los conocimientos del manejo de información espacial con los que cuenta tanto el personal del municipio como la población en general es muy básico, lo que ocasiona diversos inconvenientes al realizar proyectos.
- Los resultados obtenidos del análisis de vocaciones, muestran que Pimampiro es un cantón privilegiado en la abundancia y calidad de recursos naturales, lo cual no se está aprovechando de la manera correcta y se está desperdiciando el potencial natural de la zona, al realizar actividades extractivas sin controles establecidos.
- Debido a las condiciones naturales del sector, las microcuencas de Chaguayacu y Chota, presentan características favorables para el desarrollo de la actividad silvoagropecuaria.
- Las microcuencas del Blanco y del Pisque tienen como vocación Control Ecológico, lo que las hace sumamente importantes por su capacidad de captación de agua, la calidad de sus recursos naturales y su belleza escénica, pero a la vez, son zonas altamente susceptibles a la acción antrópica.

- El Desarrollo Turístico es una muy buena opción para generar ingresos económicos para la comunidad sin afectar al entorno natural, siempre y cuando se realice de manera técnica. Las microcuencas del Blanco y del Pisque cuentan con atractivos naturales muy interesantes, que deben ser explotados con el mayor control ambiental posible.
- En el análisis de escenarios tendenciales es muy fácil darse cuenta que la agricultura es uno de los mayores problemas para la conservación de los recursos naturales; ya que se realiza en zonas no adecuadas, se utilizan cantidades exageradas de agua debido a malas técnicas y no se rotan los cultivos.
- La pérdida de la cobertura de bosques y páramos principal fuente de capitación de agua, se debe a la tala indiscriminada, a las quemas y al crecimiento de la frontera agrícola, lo cual está ocasionando déficit de agua en ciertos periodos del año en diferentes zonas del cantón.

6.2 RECOMENDACIONES

- Utilizar la Propuesta de Uso del Agua establecida en este trabajo, como base para la realización de estudios técnicos de manejo y aprovechamiento del recurso hídrico y como plataforma para diversos proyectos de estudio de los recursos naturales; ya que, de esta manera se tendrá una visión real y objetiva del estado de los recursos naturales con los que cuenta Pimampiro y toda la provincia de Imbabura.
- Generar la cartografía base y temática de la provincia de Imbabura a escalas 1:25000 y 1:50000, ya que así se podrá contar con la información base para la realización de proyectos de manejo y aprovechamiento de recursos naturales.
- El Gobierno Provincial de Imbabura debe planificar la implementación de un Sistema de Información Geográfica que permita el manejo adecuado de la información espacial de la provincia. El Municipio de Pimampiro, de igual manera debe

“Propuesta de Uso del Agua en las Microcuencas Hidrográficas del Cantón Pimampiro en base a su Vocación”

estructurar la información del cantón en una base de datos; para poder administrarla de manera correcta, evitando el gasto innecesario de recursos.

- El Municipio de Pimampiro debe desarrollar planes de investigación y desarrollo, en un principio bajo la figura de alianzas estratégicas con instituciones como: INIAP (Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria), CIP (Centro Internacional de la Papa), Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio del Ambiente, Fundación Natura, etc. Estas alianzas pueden fomentar la implementación de técnicas específicas para el impulso de la actividad agrícola en el cantón y que sirvan en otros cantones, convirtiendo a Pimampiro en un polo de desarrollo de técnicas y eventualmente de tecnologías de explotación agrícola.
- Promover el desarrollo de la investigación científica y la obtención de datos estadísticos en los campos de la meteorología, hidrología, producción, economía, sociología, entre otros; para que estos puedan brindar información fidedigna y real, y sean usados en cualquier proyecto para el desarrollo del cantón con mejores resultados.
- Aplicar la metodología para el cálculo de puntajes de cada variable en el análisis de otras microcuencas altoandinas, para su priorización y determinación de vocaciones, relacionando las aptitudes de cada microcuenca existente dentro de la unidad administrativa que vaya a aprovechar los recursos de las mismas.
- Implementar políticas de desarrollo informático en los gobiernos provinciales y cantonales que brinden la oportunidad de conocer el estado real de sus territorios, permitan gobernar con equidad y visión al futuro.
- Fomentar la participación ciudadana en el desarrollo de sus localidades o regiones en base a un conocimiento del estado de los proyectos de interés y de la planificación del desarrollo que realicen los gobiernos provinciales y cantonales.

*“Propuesta de Uso del Agua en las Microcuencas Hidrográficas del Cantón
Pimampiro en base a su Vocación”*

- Crear departamentos locales que se encarguen de recolectar y procesar la información climática que es fundamental para el desarrollo de la actividad agropecuaria y por tanto para el desarrollo de sus territorios.
- Mantener las políticas de desarrollo y apoyo a proyectos de investigación, implementación de tecnologías, turismo, control ecológico, entre otros, que han venido aplicando las autoridades del cantón.
- Capacitar a la población en mejores técnicas agropecuarias y fomentar la implementación de nuevas tecnologías, que permitan equilibrar esta desventaja natural y el desgaste permanente de los suelos, con inversión o facilidades de inversión.
- Crear un departamento encargado de modernizar la actividad agropecuaria del cantón, que brinde servicios de capacitación y transferencia de tecnología, de forma centralizada, además de un espacio de investigación que adapte las tendencias y desarrollos a nivel mundial a las condiciones específicas del cantón Pimampiro.
- Contratar personal especializado en el manejo de Sistemas de información Geográfica o especializar al personal en el uso de esta tecnología. Planificar el diseño y la implementación de un Sistema de Información Geográfica para el manejo de los recursos de la Provincia de Imbabura.
- Las innovaciones en las actividades económicas deben tener un área dedicada a su experimentación. Considerando que la ciudad de Pimampiro es la sede natural de las actividades económicas administrativas del cantón, los interfluvios del Chota y Mataquí resultan en la opción teóricamente más adecuada para el desarrollo de un modelo de propagación de las técnicas a implementar, esto implica que las técnicas probadas como eficaces y eficientes pueden aplicarse en otros lugares del cantón. En función de las cotas en que se dan ciertos cultivos, la segunda opción para desarrollar

“Propuesta de Uso del Agua en las Microcuencas Hidrográficas del Cantón Pimampiro en base a su Vocación”

el modelo de propagación del que se habla deben ser las inmediaciones de Mariano Acosta, por su capacidad operativa.

- El Municipio debe manejar al Chota y a Chalguayacu de forma distinta al resto de microcuencas, ya que en estas se presentan bondades que eventualmente puede que no presenten los réditos esperados para el cantón. Por otro lado, dentro de la microcuenca del Chota se encuentra la mayor parte de la principal urbe, la ciudad de Pimampiro, por lo cual puede ser parte del piloto de desarrollo técnico y tecnológico de las actividades agropecuarias.
- Desarrollar un proyecto completo de cuidado de las microcuencas del Blanco y del Pisque, que incluya a todos los actores que se benefician de las condiciones naturales de dichas microcuencas, con el fin de preservar la calidad de los recursos presentes en éstas.
- Implementar un plan de Desarrollo Turístico de Pimampiro, que sea ambientalmente amigable y a la vez genere réditos económicos a las comunidades que se encargan del cuidado de las microcuencas del Pisque y del Blanco.
- Incentivar a todas las comunidades de Pimampiro a unirse al proyecto de Pago por Servicios Ambientales al igual que la comunidad de Nueva América, ya que así se logrará el crecimiento integral de los pobladores y el cuidado de los recursos naturales.
- En base a los escenarios tendenciales determinados en este estudio, deben realizarse talleres y reuniones con la comunidad, con el fin de trabajar en conjunto para lograr establecer escenarios alternativos y concertados en los que todos y cada uno de los pobladores participe.

*“Propuesta de Uso del Agua en las Microcuencas Hidrográficas del Cantón
Pimampiro en base a su Vocación”*

CAPÍTULO 6.....	- 317 -
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	- 317 -
6.1 CONCLUSIONES	- 317 -
6.2 RECOMENDACIONES.....	- 320 -