

3.0 RESUMEN DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

En el Capítulo 4.0 del presente informe (Resultados) se incluye información sobre la metodología utilizada en cada una de las actividades del proyecto. Sin embargo, para lograr un entendimiento integral del proyecto es necesario presentar una narrativa de las actividades o tareas ejecutadas durante sus distintas etapas. Esto será valioso para la revisión del documento y permitirá responder preguntas sobre la manera en que se levantó y procesó la información.

El estudio fue conceptualizado en las siguientes tres etapas:

- La etapa inicial de planificación estratégica del estudio;
- La etapa de colección de información de campo; y
- La etapa final de análisis y evaluación de impactos potenciales.

Estas etapas constituyeron un continuo que fue la conducción del estudio completo y no tuvieron fronteras precisas en términos de tiempo. Las tres etapas tuvieron cierto nivel de traslape ya que algunas de ellas fueron ejecutadas de manera simultánea. Por ejemplo, la etapa de planificación, la cual incluyó actividades de levantamiento de información secundaria, todavía estaba en ejecución al inicio de la etapa de levantamiento de información de campo; y la etapa de levantamiento de información de campo todavía estaba en ejecución al inicio de la etapa de análisis y evaluación de información.

3.1 ETAPA DE PLANIFICACIÓN

La planificación estratégica del estudio tuvo como objetivo fundamental desarrollar el marco general para la ejecución del trabajo de acuerdo con las políticas y normas de la ACP. Esto involucró en términos generales el acopio y análisis de la información existente y la coordinación con el equipo supervisor de la ACP y otros equipos que también apoyan a la ACP en la adquisición y análisis de otros aspectos técnicos relacionados a los proyectos y el área de estudio. Algunas de las actividades principales durante esta etapa incluyeron:

Reunión Inicial. Durante la reunión inicial llevada a cabo el día 5 de marzo de 2001 se presentó el cronograma detallado para la ejecución del proyecto, así como el programa de control de calidad y el plan para la protección del ambiente.

Determinación del Área de Estudio. El área de estudio fue determinada sobre la base de la propuesta técnica presentada a la ACP y los criterios establecidos en los Términos de Referencia del proyecto. Se realizaron varias reuniones para discutir el tema y se presentó un documento con el resultado de esas conversaciones. El área de estudio fue definida en el capítulo anterior.

Preparación del Plan de Trabajo. Una de las actividades más importantes de la etapa de planificación fue la elaboración del Plan de Trabajo para el proyecto, el cual incluyó elementos de logística, programación (cronograma detallado), plan de seguridad y protección al ambiente, instrumentos de campo, programa de capacitación y programa de control de calidad, entre otros.

Adquisición de Información. Durante esta fase se adquirió información importante para el proyecto entre la cual se resaltan los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda, datos del Censo Agropecuario, Imágenes de Satélite Landsat, fotografías aéreas, información cartográfica de la ACP e información de los distintos ministerios (Ministerio de salud, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Educación, etc.). Con respecto a la información de los censos, se resalta la estrecha relación con la Contraloría General para lograr obtener la información más actualizada y depurada, según los rompimientos geográficos indicados por la ACP (subcuencas y áreas de interés).

Diseño de Formatos de Campo. El equipo de consultores diseñó formatos para el levantamiento de información en campo. Los instrumentos se basaron en los Términos de Referencia del Proyecto y en la propuesta técnica presentada a la ACP. Se sostuvieron reuniones de trabajo internas para afinar los instrumentos desarrollados. Los temas abarcados por los instrumentos de campo incluyen Población y Vivienda, Infraestructura y Estructuras Comunitarias, Uso de Suelo y Paisajismo. Al final del Capítulo se presentan los instrumentos finales utilizados por el personal de campo.

Diseño de Muestra. Para poder diseñar una muestra que pudiera ser aplicada en el tema de población y vivienda fue necesario primero la identificación del elemento censal más básico que permitiera hacer esto. Para tal efecto se solicitó el apoyo a la Contraloría General de la República para que suministraran los segmentos censales de la Región Occidental y de esta manera poder diseñar una muestra. Debido a que recientemente se había terminado un censo de población y vivienda, se seleccionó un diseño de muestra con un margen de error del 5% y un nivel de confianza de 95%. El diseño de la muestra seleccionada se puede resumir de la siguiente manera:

- **Aplicación de la Encuesta de Población y Vivienda en 302 segmentos censales de la Región Occidental con énfasis en las áreas de interés específico.** En cada segmento censal se debería aplicar la encuesta en un mínimo de 4 hogares escogidos al azar. Es importante resaltar que la muestra solamente fue aplicada para el tema de Población y Vivienda.

Capacitación del Personal de Campo. El personal de campo fue seleccionado en base a tres criterios principalmente: 1) conocimiento o procedencia del área de estudio, 2) conocimiento sobre la aplicación de encuestas o censos, y 3) nivel de preparación académica. Este último criterio fue considerado dada la complejidad de algunos de los temas, especialmente infraestructura y uso de suelo. Por medio de un convenio con la

Universidad de Panamá (Centro Regional Universitario de Coclé --CRUC) se identificaron a 27 estudiantes y profesionales que cumplieran con los criterios antes mencionados. Este personal de campo fue entrenado en las instalaciones del CRUC durante 5 días (semana del 28 de mayo de 2001) donde participaron los distintos profesionales del proyecto y funcionarios de la ACP. Los temas tratados y las actividades desarrolladas durante la capacitación incluyeron:

- Antecedentes de los proyectos de agua bajo consideración;
- Utilización de equipo de campo (cámaras, GPSs, etc.);
- Aplicación de instrumentos de levantamiento de información en los distintos temas del proyecto;
- Primeros auxilios; y
- Realización de práctica de campo.

3.2 ETAPA DE CAMPO

Durante la etapa de campo se aplicaron los instrumentos de levantamiento de información antes mencionados. El levantamiento de información fue realizado por dos grupos de campo divididos en infraestructura y población y vivienda.

El trabajo de campo para levantar información sobre la infraestructura originalmente se concibió para una duración de aproximada 3 meses, pero debido a limitaciones como una marcada estación lluviosa, y la existencia de aproximadamente 5,000 registros para este tema, el levantamiento de información tomó aproximadamente 6 meses. Cabe destacar que la aplicación de las encuestas de población y vivienda se logró en el período de tiempo esperado. A continuación se presenta un resumen de los registros levantados durante el estudio:

Encuestas de Población y Vivienda	1,132
Formularios de Estructuras e Infraestructura	4,414
Formularios de Uso de Suelo	131
Formularios de Paisajismo	105

3.3 ETAPA DE ANÁLISIS Y EVALUACIÓN

La etapa final del estudio incluyó la organización de toda la información y su análisis. Una parte esencial de la organización de la información del estudio incluyó el manejo de los datos levantados en campo mediante un sistema de captura. Este sistema fue utilizado en el CRUC para capturar los datos a medida que eran generados en campo.

Los datos capturados fueron organizados en tabulados, utilizando los mismos rompimientos geográficos utilizados para los datos del censo, según los requerimientos

de cada uno de los consultores. En el Capítulo 4.0 se presentan los resultados del proyecto y los numerosos cuadros y tabulados generados como parte de la recopilación de información secundaria y el levantamiento de información en campo.

Durante esta etapa también se confeccionaron los mapas exigidos por el estudio para cada una de las actividades del proyecto. La generación de mapas se basó en la interpretación de las fotografías aéreas suministradas por la ACP a escala 1:20,000, las imágenes Landsat TM, coberturas digitales proporcionadas por ACP y la información levantada en campo con GPSs.

Finalmente, esta etapa culminó con la elaboración de los informes de cada una de las áreas temáticas del proyecto.