

" LOS ESTUDIOS INTEGRADOS DE RECURSOS "

Juan Valenzuela

LOS ESTUDIOS INTEGRADOS DE RECURSOS

Juan Valenzuela.

La Investigación Integrada de los recursos básicos para el desarrollo, dá como resultado un enfoque dinámico y eficaz de la realidad, y en consecuencia permite definir planes de desarrollo que toman en cuenta la mayor parte de los más importantes factores del territorio.

Esta forma de Investigar en un medio tan complejo como el señalado, supone una descodificación previa de la realidad, en cada una de las partes que la componen pero en que cada una de ellas tiene presente las relaciones que existen con los demás fenómenos.

Sin embargo, para definir adecuadamente un paisaje, es preciso tomar en cuenta la acción del hombre, con el propósito de delimitar hasta que punto los factores naturales han sido intervenidos por éste.

En vista de lo dicho, resulta natural que la Investigación Integrada sea resuelta por equipos Interdisciplinarios, en que cada uno de sus componentes tenga una preparación adecuada en su especialidad, y una eficiente visión de conjunto de los demás problemas que enfrenta.

El Instituto de Investigación de Recursos Naturales de la Corporación de Fomento de la Producción, desarrolla actualmente un estudio integrado de los recursos en las cuencas que se ubican entre Cautín y Chiloé, que contempla estudios a nivel regional, de clima, topografía, geología, geomorfología, hidrología, clasificación de suelos, capacidad de uso de suelos, asociaciones forestales, uso y manejo actual de la tierra y distribución de la población urbana y rural.

GEOLOGIA: Dos son las finalidades que cumple el levantamiento geológico:

- 1) Poseer una información general de las características litológicas y estructurales como referencia para interpretar las distintas unidades geomorfológicas que servirán de base a los estudios de suelo; y
- 2) Proporcionar una información general de las características mineras de las zonas mapeadas.

La escala máxima de trabajo en geología será de 1:250.000.

GEOMORFOLOGIA: Con el levantamiento geomorfológico, en cuya elaboración se utiliza la información aludida, además de las de clima, topografía e hidrología, se pretende cubrir necesidades tales como: servir de base a los estudios de suelos; conocer las posibilidades de ocurrencia de agua subterránea; y facilitar información para la protección de cuencas y para el emplazamiento de obras de Ingeniería y de ciudades.

**CLIMA:** El estudio climático es un antecedente básico para una explicación más aproximada de las características de las diferentes unidades de paisaje. Además, sirve de base para los estudios de suelos, aguas, bosques, protección de cuencas y uso y manejo de la tierra.

Atendidas las dificultades de información que afectan a todos los estudios climáticos en el país, que no permiten realizar estudios semidetallados o detallados del problema, la escala máxima de trabajo de este rubro no podrá ser superior a 1:250.000.

**TOPOGRAFIA:** Se entiende como estudio topográfico, el análisis de los documentos cartográficos existentes, por medio de los cuales se pueden inferir los valores que toman las variables a diferentes alturas.

Esta información es insustituible para determinar el uso y manejo de la tierra, tanto actual como potencial y la protección de cuencas. Sus escalas dependen de las bases topográficas publicadas por el Instituto Geográfico Militar.

**HIDROLOGIA:** Las finalidades de los estudios hidrológicos son:

- 1) Inventariar los recursos de agua, apoyados por información climática, topográfica, geomorfológica y de la cubierta vegetal; y
- 2) Inventariar el uso actual del agua para riego, industrial y doméstica.

La escala máxima de trabajo en este campo es de 1:20.000.-

**CUBIERTA VEGETAL:** EL conocimiento de esta rama de recursos, debidamente apoyado en información climática, geológica-geomorfológica, topográfica, hidrológica y de suelos, permite elaborar recomendaciones: de manejo del recurso forestal; de protección de cuencas; y de reforestación.

**SUELOS Y CAPACIDAD DE USO:** Los estudios Integrados, exigen que la información de suelos sea tan precisa como posible, a los diferentes niveles y escalas de trabajo. Asimismo, precisa apoyarse adecuadamente en la información climática, topográfica, geomorfológica e hidrológica.

La finalidad de estos estudios es la de entregar una información de calidad homogénea de las características del suelo para cuyo efecto se debe clasificar adecuadamente este recurso. Esta clasificación sirve de base para la confección de una tipología de suelos que recibe el nombre de "Capacidad de Uso".

El Instituto en esta rama de recursos, trabajará hasta un nivel de semidetalle que le permite generalizar dentro de márgenes óptimos de seguridad. Por lo tanto, su escala de trabajo será de 1:50.000 como máximo.

**INFRAESTRUCTURA VIAL:** En este aspecto, el Instituto se limitará al análisis de la información básica que reciba del Ministerio de Obras Públicas, con el fin de relacionar esta información con los demás estudios que se señalan en este documento.

**POBLACION URBANA Y RURAL:** Con la adecuada coordinación con los organismos pertinentes, el Instituto deberá relacionar los estudios que existan sobre distribución y densidad de población, con todos aquellos estudios que se estime conveniente para dinamizar el diagnóstico nacional y regional.

**ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD RURAL:** La información de la estructura propletaría, correlacionada con los demás estudios, permite entregar un enfoque dinámico de las posibilidades de desarrollo de las diversas áreas, por esta causa, la escala máxima de trabajo en este aspecto, será de 1:20.000.

**USO Y MANEJO DE LA TIERRA:** Apoyado en los estudios precedentemente citados y con la aplicación de instrumentos de medición adecuados, el Instituto deberá elaborar tipologías de manejo y uso, en función de indicadores significativos. Dicha información servirá de base para la elaboración de planes crediticios de desarrollo del sector agropecuario y del sector industrial que se vincula con el agropecuario.

Todo el proceso de investigación es realizado en un ambiente de permanente coordinación, de modo que las relaciones entre los factores mencionados se destaquen nítidamente en el conjunto del estudio.

El presupuesto de resultados del estudio permite señalar, en forma tentativa, que de él se obtendrá la siguiente información:

- a) Una visión sintética de la región, señalándose en ella las áreas de igual potencial de desarrollo (desde las áreas críticas a las óptimas). Esta visión sintética no será sino el cruce de la información de capacidad de uso con clima, riego, estructura de la propiedad rural, densidad técnica de la agricultura, población urbana y rural, recursos forestales, recursos mineros y vías de comunicación.
- b) Una carta del uso y manejo potencial de la tierra.
- c) Una carta en que se señalan las áreas de interés minero.
- d) Una descripción de las regiones agroclimáticas de la zona.
- e) Las necesidades y expectativas de riego y de consumo de agua industrial.
- f) Una tipificación del uso actual por áreas homogéneas, con información de la calidad y cantidad de insumo; los sistemas de rotaciones de cultivos; la capitalización agrícola a través del número de HP-tractores por hectárea; y el volumen, características y densidad de la masa ganadera. La materialización de esta tipología, presupone un estudio de la influencia porcentual de cada uno de estos factores, cuyos resultados acompañarán al Informe Final.

- g) La influencia de la estructura propietaria en el uso y manejo de los recursos.
- h) Una carta de prioridades de reforestación, en función de la necesidad de proteger las cuencas hidrográficas y las características de suelo y clima de la región.

La primera etapa del estudio del centro sur de Chile, que comprende las cuencas de los ríos Imperial y Toltén, más propiamente la provincia de Cautín, estará terminada el Julio del presente año, oportunidad en que se podrán evaluar los resultados de la metodología empleada.

Stgo., Enero, 1969.