A002/CAR
02435

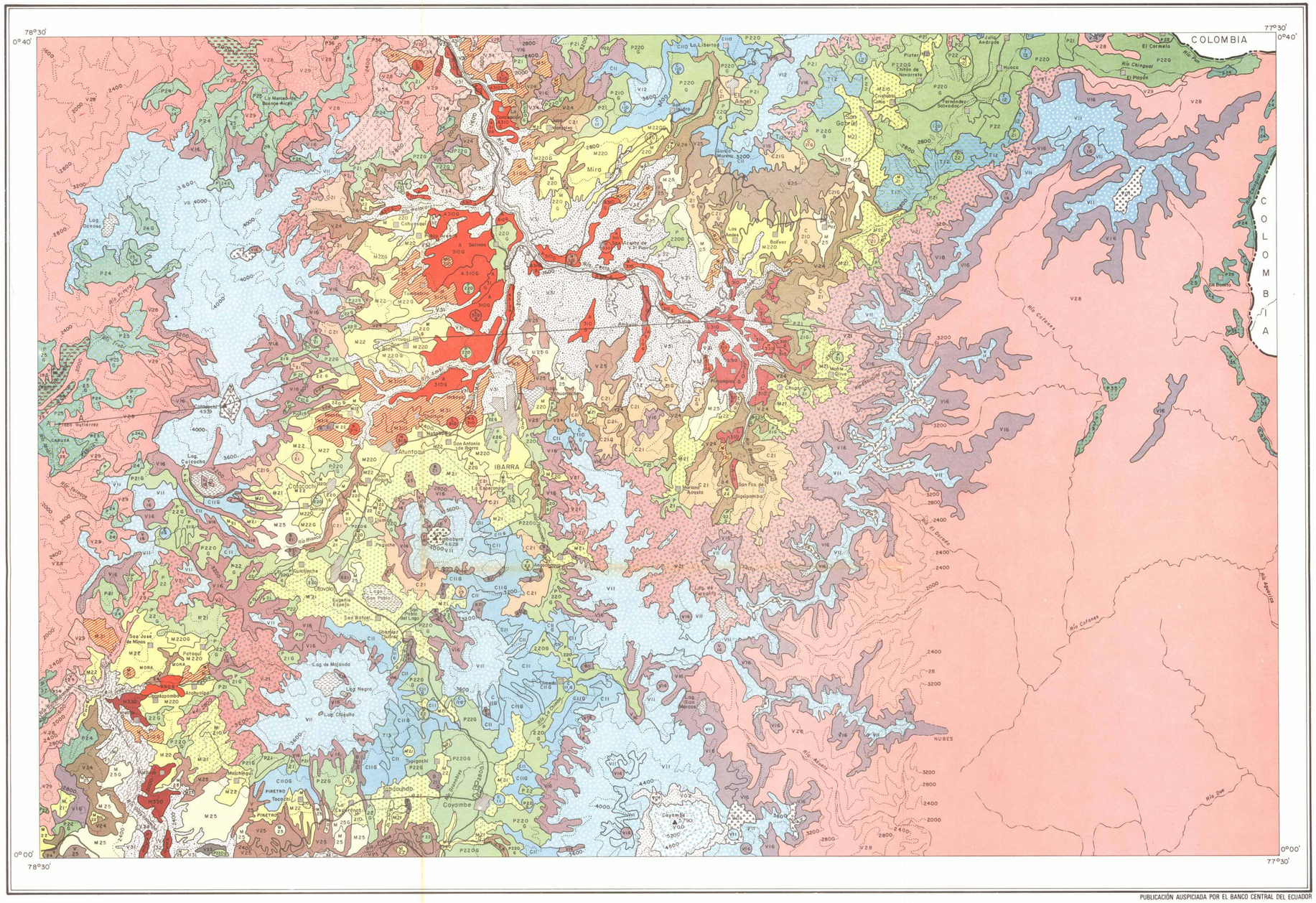
2E

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA
PROGRAMA NACIONAL
DE REGIONALIZACIÓN AGRARIA
**PRONAREG-ECUADOR**

# IBARRA

## MAPA DE USO ACTUAL DEL SUELO Y FORMACIONES VEGETALES

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE OUTRE-MER
ACUERDO MAG - ORSTOM
**ORSTOM - FRANCIA**

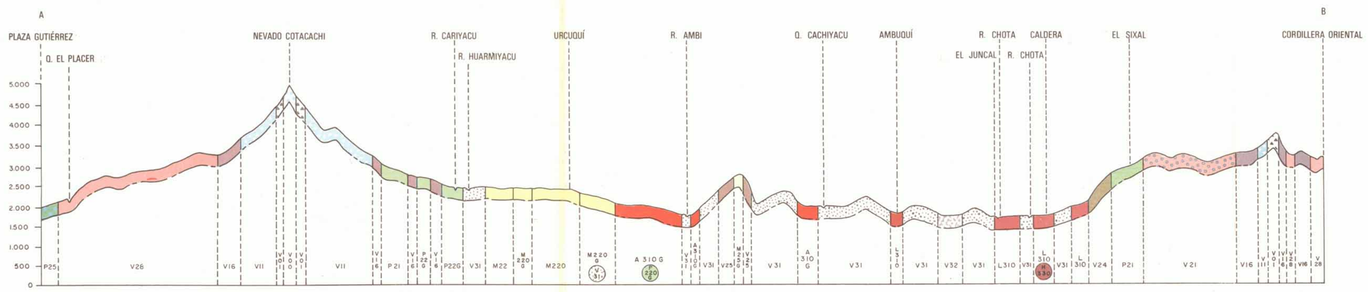



PUBLICACIÓN AUSPICIADA POR EL BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

ESCALA 1:200.000

10.000 5.000 0 10.000 20.000 m.

**02435**




CORTE ESQUEMÁTICO:

Escala Vertical 1: 75.000
Escala Horizontal 1:200.000

FUENTE:

- Base topográfica del I.G.M.
- Imágenes LANDSAT en el Oriente
- Cartas de uso actual del suelo y formaciones vegetales 1:50.000 (PRONAREG-ORSTOM)

REALIZACIÓN:

DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA DEL (PRONAREG)

- G. Sotalín (Jefe del Departamento)
- F. López (Fotointerpretación) - J. Vargas (Restitución)
- O. Arboleda, F. Armas y C. López
  (Trabajos de Campo y Gabinete 1978 - 1981)

DEPARTAMENTO DE CARTOGRÁFÍA Y PUBLICACIONES DEL (PRONAREG)

- Cart. Miguel Benítez (1983)

ASESORAMIENTO TÉCNICO (ORSTOM)

- P. Gondard

## LEYENDA (I)

| GEOSISTEMAS Y TIPOS DE UTILIZACIÓN | | DEFINICIÓN | NOTAS DE LOCALIZACIÓN Y ALTITUD (2) EN m. | NOMENCLATURA (3) |
|---|---|---|---|---|
| LAS PARTES ALTAS DE LAS CORDILLERAS LAS TIERRAS FRÍAS Y HELADAS | PISO MINERAL | Nieve y casquete glaciar | V. Cayambe 5.700<br>V. Cotacachi 4.939 | V-00 |
| | | Rocas | Límite inferior más bajo (4.000 - 4.200) en la vertiente Oriental del V. Cayambe | |
| | | Arenas | | X-00 |
| | FORMACIONES VEGETALES NATURALES (SALTUS) | Formación herbácea perenne con Estipa sp. | Hasta 4.300 - 4.500 | V-11 |
| | | Formación herbácea perenne de Estipa sp. con Espeletia. | Norte del R. Chota, marca el límite Sur de los Andes húmedos (Venezuela - Colombia) | V-12 |
| | | Formación de arbustiva a arbórea, siempre verde | Hasta 3.400 - 3.600 | V-16 |
| | ESPACIO CULTIVADO (AGER) | Predominio de cultivo de la papa sobre pastos, habas y cereales (generalmente trigo) (4) | Al Norte del Río Chota. Hasta 3.200 - 3.300 | T-12 |
| | | Predominio del cultivo de la papa con cereales, generalmente cebada y poco pastos | Al Sur del mapa 3.300 - 3.600.<br>Medio más seco que T-12. | T-13 |
| | | Predominio del cultivo de cereales (4) generalmente cebada, sobre papas, habas y barbecho | Al Sur del mapa. Hasta 3.200 - 3.500 | C-11 |
| | | Bosque de pinos | Hasta 3.600 - 3.700 | B-11 |
| EL CALLEJÓN INTERANDINO A.- EL PISO TEMPLADO (POR LA ALTURA) | FORMACIONES VEGETALES NATURALES (SALTUS) | Formación arbórea siempre verde con muchas epifitas | Al interior del callejón hasta 3.200 - 3.600 | V-21 |
| | | Formación baja, heterogénea (herbácea - arbustiva), estrato arbustivo de contínuo a abierto | En quebradas y algunas pendientes 2.800 - 3.000 | V-24 |
| | | Formación muy abierta y baja, heterogénea (herbácea - arbustiva) | En pendientes muy fuertes y conos de deyección, suelos poco profundos | V-25 |
| | ESPACIO CULTIVADO (AGER) | Frente pionero de altura a expensas de V-16 o de V-21. Predominio de los pastos, con cultivo de papa. | Hasta 3.200 - 3.600 | P-21 |
| | | Pastos naturales o artificiales | Hasta 3.000 - 3.200 | P-22 |
| | | Bosque de eucaliptos | Hasta 2.800 - 3.000 | B-21 |
| | | Predominio del maíz sembrado con fréjol y asociado a la haba y a la quinoa; a menudo con algunos pastos naturales. | Hasta 2.800 - 3.000 Piso alto del maíz | M-21 |
| | | Predominio del maíz sembrado con fréjol sin otra asociación característica. | Hasta 2.400 - 2.500 | M-22 |
| | | Predominio del maíz sembrado con fréjol junto a parcelas de cereales y/o lentejas, señalamos algunos campos de maní cerca de la Ha. Jerusalén. | Hasta 2.500 - 2.600 Influencia de un medio ambiente más seco (clima y/o suelo) | M-25 |
| | | Predominio de los cereales (generalmente trigo) sobre el maíz, pastos naturales y pocas papa y haba. | Tierras altas alrededor de la Cuenca del Río Chota 3.000 - 3.200 transición entre T-12 C-11 y M-21 | C-21 |
| | | En este mapa la plantación de piretro es el hecho de una sola hacienda que mantiene alrededor de 150 has. y unos pocos productores menores (Chrysanthemum cinerariaefolium). | Hasta 3.000 - 3.200 No es significativo del límite máximo superior de este tipo ya que se trata de una sola explotación. | PIRETRO |
| | | Cultivo de mora (Rubus sp.) | Hasta 2.400 - 2.500 Zona de San José de Minas exclusivamente | MORA |
| EL CALLEJÓN INTERANDINO B.- LOS VALLES CÁLIDOS Y SECOS | FORMACIONES VEGETALES NATURALES (SALTUS) | Formación heterogénea, herbácea - arbustiva xerófita, muy baja de muy abierta a abierta. | Hasta 2.300 - 2.400 Pendientes muy fuertes, suelos esqueléticos. | X-31 |
| | | Formación arbustiva xerófita, cerrada con presencia de cactus, existe un estrato arborescente abierto. | Hasta 2.300 - 2.400 en suelos poco más profundos que en V-31 | V-32 |
| | | Formación xerófita, arbórea, cerrada con cactus. | Existe sólo en la hacienda Jerusalén. Es un bosque de acacia al pie de una escarpa de falla 2.300 - 2.400. | V-33 |
| | | Formación herbácea anual, contínua; transición entre el bosque húmedo y las formaciones xerófitas. | Al Norte de Cahuasquí sube a 3.200, hasta el páramo. En el mapa Tulcán, no pasa de 1.800 m. | V-34 |
| | ESPACIO CULTIVADO (AGER) | Maíz de variedad tropical o templada dominante, con algunos cultivos tropicales secundarios. | Hasta 2.000 - 2.400. Debajo de los 2.000 m es muy raro encontrar maíz suave. De la misma manera arriba 1.800, no se encuentra yuca. El camote llega 2.400 - 2.500. | M-31 |
| | | Caña de Azúcar. | Hasta 2.000 - 2.200. Excepcionalmente hemos encontrado caña a 2.500 m. | A-31 |
| | | Cultivo de hortalizas, tomates y/o fréjol de mata. | Hasta 2.000 - 2.200. Preferentemente en zonas de poca pendiente. | L-31 |
| | | Árboles frutales tropicales, el aguacate es el más frecuente, cítricos y algunos mangos, cultivos de legumbres y maíz. | Hasta 1.800 - 2.000. Los huertos de aguacates pueden subir hasta 2.400 (Atuntaqui). | H-31 |
| | | Presencia notable de anís. | Hasta 1.800 - 2.000. En el Valle del Chota. | ANÍS |
| LAS VERTIENTES EXTERIORES DE LAS CORDILLERAS LAS TIERRAS CÁLIDAS Y HÚMEDAS | FORMACIONES VEGETALES NATURALES | Formación arbórea siempre verde y densa, con mucha epifitas. | Hasta 3.200 - 3.400. Vertiente Oriental, 3.000 - 3.200 Vertiente Occidental. | V-28 |
| | | Formación dominante arbustiva siempre verde, con algunos restos de V-28 en manchas | Colindante con zonas ya colonizadas 3.000 - 3.200. | V-29 |
| | ESPACIO CULTIVADO (¿UN AGER?) | Pastizales naturales con escasos cultivos y vegetación arbustiva a arbórea abundante. Frente pionero de reciente apertura. | Hasta 3.200 - 3.400. Partes altas de las estribaciones. | P-24 |
| | | Predominio de los pastizales naturales o artificiales del piso templado con algunos cultivos y escasos restos de bosque. Zona de más antigua ocupación. | Hasta 3.200 - 3.400. Partes altas de las estribaciones. | P-25 |
| | | Pastizales plantados con bastante bosque natural y muy escasos cultivos. Frente pionero de reciente apertura. | Hasta 2.500 - 2.600. Los tres tipos P-35-36-37 tienen el mismo marco superior altitudinal. Sus límites actuales no son significativos ya que sus fronteras están en contínua expansión. | P-35 |
| | | Pastizal plantado dominante con poco bosque y algunos cultivos. Zonas de consolidación de la colonización. | | P-36 |
| | | Pastizal plantado dominante con policultivo y muy escasos restos de bosque. Zonas de antiguo asentamiento humano. | | P-37 |
| | | Existen en esta zona bastantes parcelas de cabuya (Fourcroya andina) | Hasta 1.800-2.000. En este mapa se consideró sólo la zona de fuerte producción de Ajaguela, Plaza Gutiérrez, aunque existe también en la Sierra en el piso de maíz. | CABUYA |

NOTAS:

1.- Un comentario más amplio está disponible en PRONAREG bajo el título "IBARRA, Uso Actual del Suelo y Formaciones Vegetales, Memoria" PG/MAG-ORSTOM - 1983.
- Se puede también consultar el informe metodológico "Inventario y Cartografía del Uso Actual del Suelo y Paisajes Vegetales en los Andes" P.G. - MAG - ORSTOM / 1981

2.- Salvo indicación contraria se indica el límite altitudinal superior. Las cotas siempre están dadas en metros s.n.m.

3.- La "O" y la "G" que en el mapa siguen algunas siglas designan respectivamente una abundante irrigación (P.220 por ejemplo) y un predominio de grandes parcelas en la zona (P. 220 G).

4.- Se reserva este término para los cereales de grano menor, utilizando el de maíz para la planta de este nombre ya que hay entre estos cultivos una diferencia fundamental tanto agronómica como cultural.

### SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL

- Límite Internacional
- Carretera asfaltada
- Carretera de segundo orden
- Ciudades y poblaciones
- Ríos
- 2.800 - Curvas de nivel (intervalo 400 mts)
- Límite de zona
- Lagunas
- Cumbres
- P 22 - Tipo de utilización del suelo
- A 1 - Subtipo de utilización del suelo

NOTA: El trazado de los límites internacionales no implica reconocimiento Oficial.

### ÍNDICE DE HOJAS BASES: 1:50.000

| | | | |
|---|---|---|---|
| LA MERCED | MIRA | SAN GABRIEL | HUACA |
| PLAZA GUTIÉRREZ | IBARRA | PIMAMPIRO | LA BONITA |
| OTAVALO | SAN PABLO | MARIANO ACOSTA | RÍO COFANES |
| MOJANDA | CAYAMBE | LAGO SAN MARCOS | RÍO DUE |

SEPARACIÓN DE COLORES E IMPRESIÓN
EN EL INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR 1983

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL
SIN PREVIA AUTORIZACIÓN DE PRONAREG - ORSTOM.