

## Yungas o Selva Tucumano Oranense



Las Yungas son básicamente selvas de montaña, pero dentro de una interesante diversidad ambiental a lo largo del gradiente altitudinal (bosques en la base, selvas en las laderas y otros bosques y pastizales en las cimas), que llegan al noroeste argentino como una expresión austral de la selva amazónica, con la cual se comunica hacia el norte.

La Selva Tucumano-oranense o Yungas penetra en el noroeste de la Argentina desde Bolivia y llega al Sur de Tucumán, a modo de cuña en parches aislados ubicados sobre los faldeos serranos. La formación, con 4,5 millones de hectáreas es similar a la selva misionera pero con más influencia del bosque chaqueño. En la medida que se extiende hacia el sur, se van empobreciendo notablemente en especies.

El relieve es montañoso alcanzando los 3.000 m.s.n.m.. El clima es cálido y húmedo con estación seca invernal, intensas precipitaciones estivales y, en la parte más elevada, nevadas en invierno.



Posee una intensa variabilidad según la altura. En la zona baja, al pie de las montañas se desarrollan las selvas de transición, de tipo subtropical con presencia de especies del Chaco.

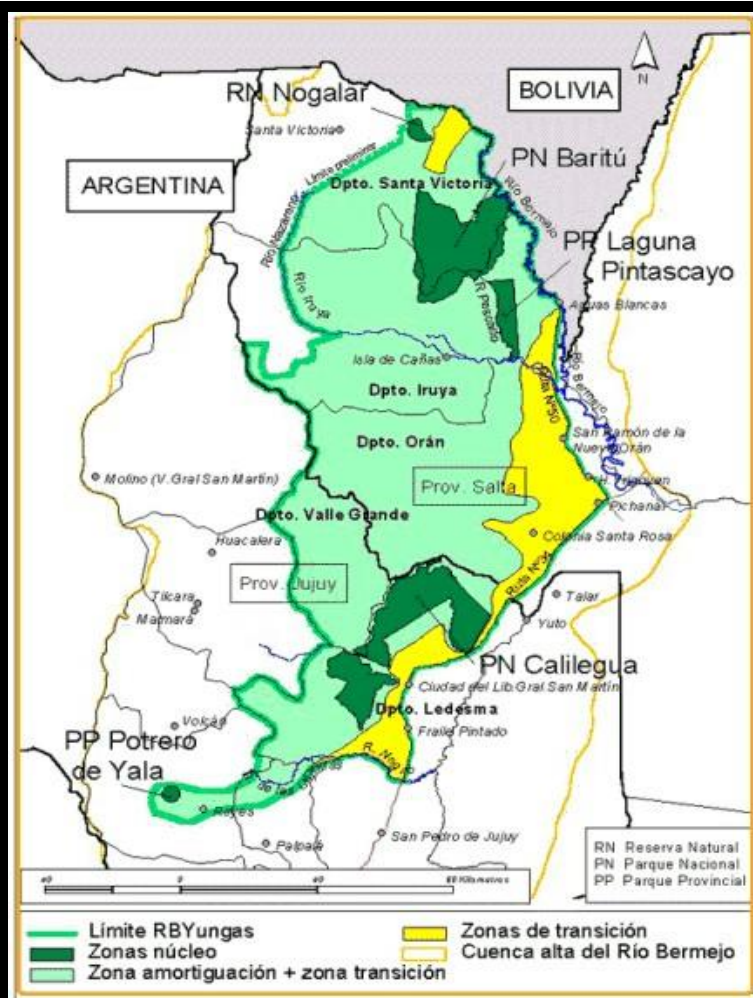
En las laderas, se desarrolla la selva nublada o nuboselva, donde el dosel arbóreo es en buena medida caducifolio.

A los 2.500 metros se transforma en bosque montano, con baja diversidad arbórea y a mayor altitud, comienzan a ser predominantes los pastizales de altura

Es necesario destacar que estos tipos de vegetación son muy variables según la latitud, la altura y la topografía.

### Reserva de la Biosfera de las YUNGAS

A finales del año 2000, en una acción conjunta de cooperación entre los Gobiernos de las Provincias de Salta y Jujuy, la Administración de Parques Nacionales (APN), las Universidades nacionales de Salta y Jujuy, el Instituto de Geografía de la Universidad de Buenos Aires y las Organizaciones No Gubernamentales, Greenpeace (Argentina), Yaguareté y la Fundación Pro yungas; se dio comienzo al proceso de diseño e implementación del Proyecto de Reserva de Biosfera Las Yungas.



El 7 de noviembre de 2002 la Reserva de Biósfera de las Yungas fue incorporada a la Red Mundial de Reservas de la Biosfera por el Comité del Programa El Hombre y la Biosfera (MAB) de la UNESCO.

Datos de importancia sobre la Reserva de Biosfera Las Yungas :

**LOCALIZACIÓN** de la RBYUN se encuentra localizada entre los 22º y 24º latitud Sur y 64º y 68º longitud Oeste, Noroeste de la República Argentina, en las provincias de Salta y Jujuy  
 Superficie total aproximada: 1.600.000 ha, de las que 700.000 ha (45%) son bosques, 500.000 ha (32%) pastizales naturales y casi 2.000 ha (0,13%) parcelas agrícolas y barbechos de agricultura migratoria y 170.000 ha (11%) son áreas protegidas.

- Por lo menos 254.000 ha (16%) bajo manejo tradicional de comunidades indígenas y el resto son propiedades privadas y fiscales.

- La población rural consta de aproximadamente 1.500 familias y 6.600 habitantes.

- La cuenca del río Bermejo tiene influencia en aproximadamente 200.000 ha de tierras agrícolas ubicadas en zonas aledañas a la RBY.

- El 11% constituye la zona núcleo integrada por 3 áreas protegidas nacionales: Parque Nacional Calilegua, Parque Nacional Baritú, Reserva Nacional El Nogalar, y dos provinciales:

Parque Provincial Laguna Pintascayo en Salta y Parque Provincial Potrero de Yala en Jujuy.

**SUPERFICIE 13.287,2 km<sup>2</sup>**

#### **CARACTERISTICAS NATURALES DE LA RESERVA**

##### **Geología**

A escala regional, la zona coincide con el borde este de la Cordillera Oriental y occidental de las Sierras Subandinas.

La Cordillera Oriental corresponde a la prolongación austral en territorio argentino de la faja andina (Cordillera Oriental del Perú y Central y Oriental de Bolivia), se extiende desde el límite argentino - boliviano hasta la latitud de San Miguel de Tucumán. Su límite occidental está dado por una serie de cordones montañosos tales como el Cordón de Escaya - Cochinoca y los nevados de Acay, y el oriental por una línea tectónica que pasa por las localidades de Condado, Los Toldos, Lipeo, Baritú, Santa Cruz, y al oeste de San Salvador de Jujuy. Los picos más altos superan los 6.000 m.s.n.m. siendo la altura media de 4.000 m, descendiendo hacia los valles hasta los 500 m.s.n.m. Abarca las Sierras de Santa Victoria, de Zenta y de Aguilar. Respecto de la estratigrafía, el basamento es Precámbrico, cubierto por secuencias cámbrico - carbónicas y cretácicas - holocénicas con ausencia de vulcanismo. La sedimentación desde el Cámbrico hasta el Devónico es marina y la cretácica - holocénica predominantemente continental. La columna litológica paleozoica tiene un espesor del orden de los 10.000 m, la cretácica 3.000 m y la cenozoica de 2.000 m. El estilo estructural marcado por la tectónica de la Cordillera Oriental es de fallamiento y plegamiento, representando una comarca elevada que hacia el este se desplaza sobre Sierras Subandinas.



Las Sierras Subandinas constituyen la estructura dominante en el área de la RBYUN. Se caracteriza por rasgos estructurales definidos y estratigrafía que la diferencian claramente del resto de las unidades geológicas de la región. Sus rasgos estructurales evidencian fallamiento intenso y plegamiento subordinado hacia el oeste y plegamiento con sobrecorrimiento de las formaciones geológicas hacia el este. Estratigráficamente, están representadas secuencias litológicas que van desde el Precámbrico hasta el Cuaternario. La estratigrafía es discontinua, especialmente en los sectores lindantes con las unidades vecinas. Afloran rocas precámbricas a holocenas. Las secuencias cretácicas y terciarias apoyan sobre terrenos cada vez más antiguos a medida que se avanza hacia el sur. Ocupan una importante extensión los afloramientos de las formaciones Acoite, Santa Rosita y del

**Grupo Orán.** El estilo estructural representa una región de plegamiento, cuyos anticlinales asimétricos coinciden con las elevaciones mostrando uno de sus flancos reducidos por fallas inversas y los sinclinales con amplios valles alargados.

### **Geomorfología**

La geomorfología del área de la RBYUN se relaciona directamente con las características tectónicas/geológicas y las condiciones climáticas actuales e indirectamente con las condiciones climáticas del pasado, particularmente del Cenozoico Superior. Se impone un dominio montañoso que decrece en altura hacia el este, finalizando en una llanura. Constituye un conjunto orográfico estructurado en fajas de sierras y cordones orientados homogéneamente con rumbo submeridional, pero diferenciados morfológicamente de acuerdo a estilos tectónicos y litologías particulares, con alturas crecientes de este a oeste.

### **Suelos**

Las unidades de suelos se estructuran según una orientación Norte-Sur, mostrando el control que ejerce la pedogénesis por el estilo morfoestructural geológico predominante. En los valles intermontanos, los suelos son de mayor desarrollo que en los niveles sobreelevados. La mayoría de estos suelos son residuales. El resto corresponde a materiales transportados por agentes fluviales. Los suelos dominantes presentes son los Haplumbreptes énticos (Subordinados: Hapludalfes údicos), y los subdominantes Ustortentes líticos (Subordinados: Haplustoles líticos, Argiustoles líticos y roca) y Paleoustoles údicos (subordinados: Argiustoles údicos).

### **Recursos Hídricos**

Los ríos presentan una dirección transversal a las serranías y la dirección de flujo es en general de Oeste a Este. Los ríos mas importantes son el Bermejo, Los Toldos, Lipeo, Pescado, Porongal, Iruya, Santa Cruz, San Andrés, San Lorenzo, Ledesma y Negro. Son todos ríos de torrentes, con grandes pendientes y, aunque de caudales permanentes, son marcadamente estacionales. El ambiente léntico más importante en esta región lo constituye la Laguna Pintascayo en el Parque Provincial homónimo, siendo un importante refugio de especies silvestres.

### **Relieve y Rango de Altitudes**

La región se caracteriza por una topografía de un segmento del flanco oriental de la cordillera de los Andes, desde los Valles de San Francisco-Bermejo-Tarija a 400 msnm hasta las Sierras de Santa Victoria-Zenta a 4.500 m de altitud. Presentan un gradiente altitudinal muy elevado en una estrecha franja de menos de 100 km de ancho. La RBYUN incluye una serie de cordones importantes como las Serranías de Calilegua, Sierras Bajas de Orán, Serranía de Las Pavas, de los Cinco Picachos, Divisadero, Porongal y Cerro Negro.

La altura máxima sobre el nivel del mar se registra en el Cerro Fraile con 4.960 metros, en la provincia de Jujuy. La altura mínima sobre el nivel del mar es de 500 metros. Sobre la ruta 34, sin embargo, se registran cotas entre 400 y 500 m.

## Clima

La RBYUN se encuentra dentro de la zona de climas cálidos del Dominio Atlántico. Los climas cálidos y húmedos del norte y este del país, de acuerdo a su posición sobre el Trópico de Capricornio y abierta a la influencia de los vientos húmedos orientales, se define por sus temperaturas medias anuales de 20° C, diferenciándose por la cantidad de precipitaciones y que la temperatura acusa escasa variación de uno a otro. Sin embargo existe un marcado gradiente de oeste a este y altitudinal.

Según la mencionada clasificación el clima el tipo climático Tropical Serrano es que corresponde a la RBYUN. Esta región es influida por la depresión ciclónica del Noroeste, con su típico régimen de lluvias orográficas estivales, de pronunciados contrastes según las laderas, oscilando entre 700 y 1.800 mm sobre los faldeos orientales, y más abundantes cuanto más altas y compactas son las sierras, con máximos de hasta 2.000 mm.

En los faldeos occidentales la precipitación es menor. Los valles y quebradas escalonados en altura y enmarcados por los cordones montañosos gozan de microclimas y determinan el gradiente de formaciones vegetales, desde las selvas de las laderas más cálidas y húmedas hasta los pastizales del reborde puneño.

## Principales Ecosistemas - Zonas de Vida de la Reserva

El ecosistema más representado dentro del área de la RBYUN corresponde a la unidad biogeográfica de la Provincia de las Yungas del Dominio Amazónico (Cabrera y Willink, 1973), también denominada Eco-región de las Yungas Andinas (Dinersten et al., 1995) y Provincia Montañesa de Yungas (Udvardy, 1984). La RBYUN también incluye una porción de pastizales altoandinos, correspondientes a la Provincia Altoandina del Dominio Andino-Patagónico (Cabrera y Willink, 1973).

Esta formación constituye el extremo Sur de las selvas de montaña que se desarrollan sobre las laderas orientales de la Cordillera de los Andes y ocupan una estrecha y larga franja de más de 4000 km en el sentido de los meridianos.

## Especies Inventariadas de Flora y Fauna

Se estima que en la región habitan aproximadamente 3.000 especies de plantas vasculares, de las cuales unas 230 son especies arbóreas, además de 311 especies de aves y 89 especies de mamíferos. De estas especies, muchas son endémicas de las Yungas, lo que muestra una evolución biogeográfica del área relativamente independiente a la de las áreas vecinas. Un punto importante es que la distribución geográfica de muchas de estas especies en Argentina está limitada al área propuesta para la RBYUN.



En el sector de Yungas correspondiente a la RBYUN, se registran 89 especies de mamíferos, entre ellos: yaguareté o tigre (*Panthera onca*), tapir o anta (*Tapirus terrestris*), ocelote (*Leopardus pardalis*), lobito de río (*Lontra longicaudis*), pecarí labiado o majano (*Tayassu pecari*), , mono caí o tití (*Cebus apella*) y taruca o venado (*Hippocamelus antisensis*) en los pastizales de altura, entre otras. Algunos mamíferos son exclusivos de las Yungas, como el murciélago hocicudo (*Anoura caudifer*) , la ardilla roja o nuecero (*Sciurus ignitus*), el coendú de espinas blancas (*Coendou prehensilis*) y el de espinas negras (*C. bicolor*).

Algunos mamíferos son exclusivos de las Yungas, como el murciélago hocicudo (*Anoura caudifer*), la ardilla roja o nuecero (*Sciurus ignitus*), el agutí rojizo o acuti (*Dasyprocta punctata*), el cuis serrano (*Cavia tschudi*), el coendú de espinas blancas (*Coendou prehensilis*) y el de espinas negras (*C. bicolor*).

Con respecto a las aves, se registran en el sector Norte de las Yungas, donde se encuentra la RBYUN 39 especies exclusivas. Algunas de ellas son el águila *Spizaetus ornatus*, la pava de monte *Penelope dabbeni*, los guacamayos *Ara militaris* y *Ara auricollis*, el atajacaminos *Caprimulgus solitarius* y *Uropsalis lyra*, el burgo *Momotus momota* y el boyero *Psarocolius decumanus*, entre otras.

Entre los reptiles se destacan el yacaré ñato o caimán (*Caiman latirostris*), hoy escaso en la región pero abundante localmente en una de las zonas núcleo (P.P. Laguna Pintascayo), algunas lagartijas (por ejemplo *Stenocercus roseiventris*, *Stenocercus caducus*, *Opipeteur xestus*, *Stenocercus marmoratus*) la iguana colorada (*Tupinambis rufescens*), varias especies de culebras (por ejemplo *Atractus canedii*, *Leptotyphlops albipuncta*, *Leptotyphlops striatula*), y el chelco pintado (*Tropidurus melanopleurus pictus*).

Las Yungas son la quinta eco región más rica en batracofauna de la Argentina. Se han registrado 39 especies de anuros en la región de Yungas, pertenecientes a 15 géneros y 4 familias. Ocho especies son endémicas: *Bufo gallardoi*, *Melanophryniscus rubriventris sensu lato*, *Gastrotheca christiani*, *G. chrysosticta*, *G. gracilis*, *Telmatobius oxycephalus* y *T. stephani*.

La ictiofauna es característica de ríos de montaña, destacándose el dientudo (*Characidium fasciatum fasciatum*), el bague de Torrente (*Trichomycterus alterum*), viejas (*Ixinandria steinbachi*, *Spatuloricaria evansii*, *Pterygoplichthys anisitsi*), madre de agua (*Jenynsia lineata*), en los cuerpos de torrente y especies amenazadas por sobre-explotación como



dorado (*Salminus maxillosus*), surubí (*Pseudoplatystoma fasciatum*) y patí (*Luciopimelodus argentinus*).

#### Ecosistemas y/o especies singulares

Para Argentina esta región tiene suma importancia desde el punto de vista de la conservación, ya que alberga cerca del 50 % de la biodiversidad nacional, ocupando el segundo lugar después de la selva misionera (Grau y Brown 2000). Bertonatti y Corcuera (2000) la califican con un alto valor en cuanto a biodiversidad y endemismos. Dinersten et al. (1995), consideran a esta región como sobresaliente a nivel de la bio-región de los Andes Centrales, en cuanto a su "distintividad biológica", estimación realizada a partir de su importancia biológica basada en la riqueza de especies, los endemismos, la escasez relativa del tipo de eco-región y la rareza de sus fenómenos ecológicos.

Se estima que en la región habitan aproximadamente 3.000 especies de plantas vasculares, de las cuales unas 230 son especies arbóreas, además de 297 especies de aves y 89 especies de mamíferos (Grau y Brown, 2000). De estas especies, muchas son endémicas de las Yungas, lo que muestra una evolución biogeográfica del área relativamente independiente a la de las áreas vecinas. Un punto importante a recalcar es que la distribución geográfica de muchas de estas especies en Argentina (alrededor de un 20 % en mamíferos, 10% en aves y 30% en árboles) está limitada al área propuesta para la RBYUN. Se encuentran un importante número de variedades de cultivos de papa, maíz, maní, ají, ulluco y quinoa, así como también un gran número de especies consideradas "malezas" de los sistemas agrícolas.

#### Ecosistemas y/o especies amenazadas

Si bien algunas poblaciones de ciertas especies vegetales pueden estar amenazadas en las Yungas, especialmente aquellas típicas de la selva pedemontana, no se han hecho investigaciones que puedan demostrar fehacientemente su estado poblacional en el área. Algunos investigadores sugieren que se debería incluir como amenazadas a algunas especies intensamente explotadas como el roble (*Amburana cearensis*), los cedros (*Cedrela* spp.), palo blanco (*Phyllostylon rhamnoides*), las queñoas (*Polylepis australis*) y algunos cultivos tradicionales como la papa oca, quinoa, etc. Algunas especies de distribución muy restringida de la selva pedemontana se encuentran seriamente amenazadas por la transformación del hábitat. Entre ellas podemos mencionar a *Tabebuia aurea*, *Pithecellobium scalare*, *Acacia albicorticata*, *Copernicia alba* y *Acrocomia chunta*.

Entre las aves, pueden considerarse como amenazadas grandes rapaces de los géneros

*Harpia*, *Spizaetus*, *Harpyhaliaetus* y *Oroaetus*.

Entre los mamíferos, al igual que las aves, se encuentran amenazadas especies de hábitos carnívoros como el tigre (*Panthera onca*), el margay (*Leopardus wiedii*), el ocelote (*Leopardus pardalis*) y el gato tigre (*Leopardus tigrinus*).

**POBLACION HUMANA DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA:**

Población total aproximada: 33.670 habitantes, distribuidos del siguiente modo:

a. Provincia de Salta: 22.605 habitantes. Fuente: INDEC. 2001. Resultados preliminares

b. Provincia de Jujuy: 11.065. Datos provisorios censo 2001.

c. Pueblos indígenas: 570 familias, distribuidas en Is. De Cañas, Cortaderas, San Andrés, El Naranjo, Paraní – El Angosto, Río Blanquito.

#### PRINCIPALES USOS Y APROVECHAMIENTOS ECONOMICOS DEL AREA

Desde el punto de vista de una caracterización productiva el área de la RBYUN combina zonas de economías de subsistencia de base pastoril con zonas de desarrollo relativo (parte del departamento de Orán en Salta y Ledesma en Jujuy) con predominio de producciones intensivas como la caña de azúcar y frutihortícola, asentadas en el borde oriental del área delimitada. A medida que se avanza hacia el Sur aumenta la heterogeneidad social combinando sistemas productivos altamente tecnificados con prácticas sociales tradicionales y producción para autoconsumo, en un gradiente que va además de Este a Oeste.

Además de la población nucleada alrededor de los pueblos de Los Toldos, Isla de Cañas, Los Naranjos, Río Blanquito, El Angosto, San Andrés y otros más pequeños como los caseríos de Baritú, Lipeo, Arazay, Condado, Cortaderas, La Misión, Santa Cruz y Paraní, en las zonas más altas prepuneñas se encuentran otras poblaciones y caseríos que también aprovechan temporariamente este espacio para el pastaje de animales o para la realización de pequeños cultivos. Se pueden mencionar las localidades de Colanzulí, Volcán Higueras, Matancillas, pertenecientes a Finca Santiago e incluidas en la delimitación de la reserva. La actividad principal de las comunidades es la ganadería transhumante (cría del ganado vacuno) aunque algunas familias poseen rebaños de ovinos y caprinos. En cuanto a los cultivos, predomina el maíz que constituye el eje de la dieta de los pobladores de la región. Otro cultivo importante para estas comunidades es la papa criolla que se almacena durante gran parte del año en excavaciones debajo de la superficie de la tierra. Complementariamente cultivan anco, mandioca y zapallo. También poseen plantas de cítricos sobre todo naranjas y limas, paltas, mango, banano y papaya. En general, las familias realizan cultivos en la zona baja y alta siguiendo el ritmo de la trashumancia y las posibilidades ecológicas de los distintos ámbitos.

En el sector norte de la RBY especialmente en la zona de Los Toldos, Lipeo, Baritú e Isla de Cañas, con influencia de las culturas indígenas de la selva, se practica un tipo de agricultura migratoria u horticultura rotativa. Esta práctica consiste en la realización de desmontes, durante el invierno y la quema cuando los materiales han perdido gran parte de la humedad. En la época de lluvias se siembra generalmente maíz, en algunos casos acompañado de poroto. Estas parcelas, de aproximadamente una hectárea, son utilizadas de 3 a 5 años en forma consecutiva para luego abandonarse por períodos de hasta 15 o 20 años.

Muchos pobladores tradicionales realizan artesanías de gran significación cultural, tanto para el uso doméstico como para la venta, transformando recursos naturales o subproductos de la economía familiar. En la zona de Los Toldos e Isla de Cañas tallan la madera para la



realización de platos, fuentes y cucharas. También hacen puertas, mesas, sillas y arados en pequeña escala y por encargo. Las mujeres confeccionan tejidos con la lana de los rebaños, destacándose las frazadas, pullos, ponchos, peleros y alforjas de variados colores. También aprovechan el cuero del ganado, fundamentalmente vacuno, para realizar las piezas del apero para las cabalgaduras (riendas, lazos, caronas, bozales, estribos, guardamontes) y la liana o bejuco para la realización de una variedad de canastos.

El destino principal de las artesanías producidas, así como del resto de las producciones, es el autoconsumo, la realización por encargo para otros vecinos o la participación en los sistemas de trueque e intercambio. También es importante destacar el uso del monte que hace la población local tanto para la recolección de frutos (tomate árbol, mora, mato, nocán, ají, entre otros); producción de miel (extranjera, negrita, rubia); uso de madera para la construcción (cedro, quina, nogal, aliso, laurel, mato) y extracción de leña. Si bien la caza y la pesca no tienen gran incidencia y se realizan para consumo, sí es problemática la situación generada en torno al yaguareté o "tigre" como lo denominan los pobladores.

Para la explotación forestal se pueden identificar dos modalidades diferentes. Una es la explotación de las grandes empresas que orientan su actividad básicamente al cedro y que poseen un sistema de porcentajes con el dueño de la madera (alrededor del 30 %). Este sistema implica utilizar el área hasta el agotamiento del stock de cedro para posteriormente pasar a otras más alejadas. Se utilizan grandes maquinarias y camiones para realizar los caminos y transportar los rollizos. El otro tipo de actividad corresponde a la desarrollada en Los Toldos, donde los campesinos apean y tablonean la madera en el lugar con motosierras para ser trasladadas posteriormente hasta algún camino cercano. Esta actividad se sustancia bajo la forma de mediería, consistente en la entrega a los dueños de la madera de la mitad de la producción obtenida bajo la forma de tablones. Al contrario que con la modalidad empresarial, en este caso no se construyen nuevos caminos ni se utiliza maquinaria pesada, no obstante lo cual llegan a sitios muy alejados y quebrados. Por otra parte, el empleo de motosierras provoca una importante pérdida de volumen de madera aprovechable (alrededor del 30%). Ambos tipos de producción, de una forma u otra, conducen a una reducción permanente del stock de cedro disponible, a lo que debe agregarse que el primer tipo desencadena importantes procesos erosivos. En ninguno de los dos casos se incluyen acciones de manejo.

La agricultura empresarial, como ya se ha señalado, se desarrolla en la zona del pedemonte con cultivos de cítricos, banano, caña de azúcar, palta y hortalizas. Este sistema de producción, así como la ganadería intensiva, no han podido avanzar a las zonas más altas debido a las condiciones del terreno y dificultades de acceso.

## **PRINCIPALES VALORES CULTURALES**

1.- Histórico-Monumentales.

2.- Yacimientos arqueológicos

3.- Valores de transmisión oral: leyendas, canciones, conocimientos sobre usos medicinales de plantas o animales, etc.

**4.- Artesanía y folclore**

**5.- Otros valores culturales.**

#### **OTRAS FIGURAS LEGALES DE PROTECCION**

**Parque Nacional Calilegua, de la Administración de Parques Nacionales (APN), ubicado en la provincia de Jujuy; creado en 1979 y con una superficie de 76.320 ha; Decreto–Ley Nacional de aceptación 1733/79.**

**Parque Nacional Baritú, de la Administración de Parques Nacionales (APN), ubicado en la provincia de Salta; creado en 1974, con una superficie de 72.439 ha; Ley Nacional, 20.656/74.**

**Parque Provincial Laguna Pintascayo, del Sistema Provincial de Areas Protegidas-Salta; creado en 2000, posee una superficie de 13.000 ha; Situación Jurídica: Decreto 3273/00 del Gobierno de la Provincia de Salta, en el marco de la ley 7107 del Sistema Provincial de Áreas Protegidas.**

**Parque Provincial Potrero de Yala, perteneciente a la provincia de Jujuy; creado en 1952 mediante el Decreto 731/52 del Gobierno de la Provincia de Jujuy, tiene una superficie de 4.300 ha**

Fuente: <http://www.portaldesalta.gov.ar/yungas.htm>