

Indice

Cuadro Comparativo: Características

generales de cada Region.

• Parte Uno

El Noroeste...Pág 7

- **Introducción... Pág 8**
- **Cordillera Oriental... Pág 9**
- Formas de Relieve
- Clima
- Bioma
- Hidrografía
- Actividades Realizadas por el Hombre
- **La Puna... Pág 11**
- Formas de Relieve
- Clima
- Bioma
- Hidrografía
- Actividades Realizadas por el Hombre
- **Sierras Subandinas... Pág 14**
- Formas de Relieve
- Clima
- Bioma
- Hidrografía
- Actividades Realizadas por el Hombre

• Parte Dos

La Patagonia... Pág 18

- **Introducción... Pág 19**
- **Patagonia Extraandina... Pág 22**
- Formas de Relieve
- Clima
- Bioma
- Hidrografía
- Actividades Realizadas por el Hombre
- **Patagonia Andina... Pág 28**
- Formas de Relieve
- Clima
- Bioma
- Hidrografía
- Actividades Realizadas por el Hombre

• Parte Tres

El Cuyo... Pág 32

- **Introducción... Pág 33**
- **Cordillera Fronta... Pág 36**
 - Formas de Relieve
 - Clima
 - Bioma
 - Hidrografía
 - Actividades Realizadas por el Hombre
- **Coridllera Principal... Pág 38**
 - Formas de Relieve
 - Clima
 - Bioma
 - Hidrografía
 - Actividades Realizadas por el Hombre
- **Piedemonte Cuyano...Pág 40**
 - Formas de Relieve
 - Clima
 - Bioma
 - Hidrografía
 - Actividades Realizadas por el Hombre
- **Precordillera de La Rioja, San Juan y Mendoza...Pág 42**
 - Formas de Relieve
 - Clima
 - Bioma
 - Hidrografía
 - Actividades Realizadas por el Hombre

• Parte Cuatro

Sierras Pampeanas...Pag 44

- **Introducción...Pág 45**
- **Cordón de Velasco... Pág 48**
 - Formas de Relieve
 - Clima
 - Bioma
 - Hidrografía
 - Actividades Realizadas por el Hombre
- **Cordón de Famantina...Pág 50**
 - Formas de Relieve
 - Clima
 - Bioma
 - Hidrografía
 - Actividades Realizadas por el Hombre
- **Cordón de Aocnquijsa...Pág 52**
 - Formas de Relieve
 - Clima
 - Bioma
 - Hidrografía
 - Actividades Realizadas por el Hombre
- **Conrdón Austral...Pag 53**

- Formas de Relieve
- Clima
- Bioma
- Hidrografía
- Actividades Realizadas por el Hombre

<u>Región</u>	<u>Subregión</u>	<u>Clima</u>	<u>(°C)</u>	<u>Precipita-ciones Anuales (mm)</u>	<u>Bioma</u>	<u>Cantidad de Habitan-tes</u>	<u>Superficie (Km2)</u>	
<u>Patagonia</u>	<u>Andina</u>	<u>Frío Húmedo</u>	<u>8</u>	<u>600</u>	<u>Del Bosque Patagónico</u>	<u>288.297</u>	<u>107.346.25</u>	
	<u>Extraandina</u>	<u>Arido Frío</u>	<u>12</u>	<u>300</u>	<u>Del Semidesierto</u>	<u>2.018.083</u>	<u>751.423.75</u>	
<u>Noroeste</u>	<u>Puna</u>	<u>Arido de Alta Montaña</u>	<u>12</u>	<u>400</u>	<u>Del Semidesierto</u>	<u>273.832</u>	<u>71.879</u>	
	<u>Precordillera</u>	<u>Subtropical serrano</u>	<u>16</u>	<u>1500</u>	<u>De la selva Subtropical</u>	<u>547.664</u>	<u>35.939.50</u>	
	<u>Cordillera Oriental</u>	<u>Arido de Alta Montaña</u>	<u>12</u>	<u>400</u>	<u>Del Semidesierto</u>	<u>273.832</u>	<u>35.939.50</u>	
<u>Cuyo</u>	<u>Piedemonte</u>	<u>Seco Serrano</u>	<u>18</u>	<u>600</u>	<u>Del Semidesierto</u>	<u>499.824</u>	<u>65.167.14</u>	
		<u>Cordillera de La Rioja, San Luis y Mendoza</u>	<u>Arido de Alta Montaña</u>	<u>12</u>	<u>400</u>	<u>Del Semidesierto</u>	<u>249.912</u>	<u>32.583.5</u>
		<u>Cordillera Frontal</u>	<u>Arido de Alta Montaña</u>	<u>12</u>	<u>400</u>	<u>Del Semidesierto</u>	<u>499.824</u>	<u>65.167.1</u>
		<u>Cordillera Central</u>	<u>Arido de Alta Montaña</u>	<u>12</u>	<u>400</u>	<u>Del Semidesierto</u>	<u>499.824</u>	<u>65.167.1</u>
	<u>Sierras Pampeanas</u>	<u>Cordón de Famantina</u>	<u>Seco Serrano</u>	<u>16</u>	<u>600</u>	<u>Del Semidesierto</u>	<u>375.957</u>	<u>127.985</u>
		<u>Cordón de Velasco</u>	<u>Seco Serrano</u>	<u>16</u>	<u>600</u>	<u>Del Semidesierto</u>	<u>375.957</u>	<u>127.985</u>
		<u>Cordón de Aconquija</u>	<u>Seco Serrano</u>	<u>16</u>	<u>600</u>	<u>Del Semidesierto</u>	<u>375.957</u>	<u>127.985</u>
		<u>Cordón Austral</u>	<u>Seco Serrano</u>	<u>16</u>	<u>600</u>	<u>Del Semidesierto</u>	<u>375.957</u>	<u>127.985</u>
	<u>Area de las Llanuras</u>	<u>Cuchillas de Entre ríos</u>	<u>Templado</u>	<u>20</u>	<u>750</u>	<u>Del Pastizal</u>	<u>2.053.289</u>	<u>107.054</u>
		<u>Llanura Chaqueña</u>	<u>Subtropical con Estación seca</u>	<u>20</u>	<u>800</u>	<u>Del Bosque Subtropical</u>	<u>8.213.157</u>	<u>428.217</u>
				<u>20</u>	<u>1000</u>		<u>2.053.289</u>	<u>107.054</u>

		<u>Esteros correntinos</u>	<u>Subtropical sin estación seca</u>			<u>De la selva Subtropical, del bosque y sabana Subtropical</u>		
		<u>Delta del Paraná</u>	<u>Templado</u>	<u>20</u>	<u>500</u>	<u>Del Pastizal</u>	<u>1.026.644</u>	<u>53.527,2</u>
		<u>Llanura Pampeana</u>	<u>Templado</u>	<u>20</u>	<u>750</u>	<u>Del Pastizal</u>	<u>8.213.157</u>	<u>428.217</u>
<u>Meseta misionera</u>		<u>Subtropical sin estación seca</u>	<u>20</u>	<u>1000</u>	<u>De la selva Subtropical, del bosque y sabana Subtropical</u>	<u>788.915</u>	<u>29.801</u>	

Parte 1

El

Noroeste

Argentino

Introducción

Como su denominación lo indica, esta región se halla en casi todo el extremo noroccidental del territorio Argentino en su porción americana emergida. Ocupa las provincia de Jujuy, casi toda Salta, gran parte de Tucumán y el norte de Catamarca.

El noroeste presenta paisajes geográficos muy heterogéneos como resultado de las interrelaciones entre los escenarios naturales y las transformaciones que produjo la sociedad con sus asentamientos y variadas actividades económicas que originaron grandes contrastes en el nivel de desarrollo económico y social.

Dentro de esa heterogeneidad, el sustrato cultural, determinado por las unión entre la cultura indígena y la de los colonizadores españoles, se manifiesta en las tradiciones, en especial en las practicas religiosas, donde se mezclan antiguas costumbres precolombinas con tradiciones cristianas, lo que da gran cohesión a la zona.

Entre sus paisajes geográficos principales se distinguen la desértica Puna, las sierras subandinas cubiertas de una exuberante vegetación y la cordillera oriental, con sus coloridas quebradas y fértiles valles.

Cordillera Oriental

• Formas de Relieve

Se distinguen tres grandes unidades morfológicas:

- Montañas: La cordillera Oriental presenta dos cordones montañosos

separados por las quebradas de Humahuaca y Santa María–Guachipas. A) Cordón Occidental: Es el más elevado. Lo constituyen los denominados nevados de Aguilar, Chañi, del Castillo, Acay, y las cumbres del Obispo. B) Cordón Oriental: Más bajo, sin nieves permanentes. Lo forman las sierras de Santa Victoria y Tilcara. En el extremo sur de la sierra de Tilcara, el cordón se interrumpe por la presencia de los valles de Jujuy y Salta. Desde éste vuelven a elevarse las sierras de Castillejo, Guachipas y Carahuasi.

- Quebradas: Tienen doble origen: A) Tectónico: Las presiones

originadas por el plegamiento andino produjeron valles angostos y escalonados. B) Erosivo: Los ríos erosionaron los escalones dando como resultado valles alargados y de perfil agudo.

El lecho de las quebradas está formado por material de acarreo fluvial,

ya que en la estación lluviosa (verano) descienden grandes aluviones de barro y piedras que cortan las vías de comunicación. Humahuaca: Recorrida por el río Grande de Jujuy, presenta como característica la variedad de colores vivos y contrastantes en su ladera oriental, debido al deslizamiento y corrimiento de capas sedimentarias. La Quebrada de Humahuaca es el camino natural a Bolivia. Santa María-Guachipas: Formada por el río que le da su nombre, en areniscas de color rojo vivo, en las cuales el viento y las lluvias elaboran caprichosamente formas parecidas a torres y castillos. Está recorrida por la ruta nacional N° 40, que comunica el Noroeste y las sierras Pampeanas.

- Valles: Se originan en hundimientos tectónicos que luego fueron

rellenados por los sedimentos transportados por los ríos. A diferencia de las quebradas, que son estrechas, alargadas y de gran pendiente, los valles son amplios y de pendiente muy suave. Tienen clima subtropical que favorece el desarrollo de la agricultura comercial, especializada en la producción de tabaco, caña de azúcar y hortalizas. En ellos se asientan las ciudades de San Salvador de Jujuy y de Salta.

• **Clima**

El clima dominante es el clima subtropical con estación lluviosa.

D. Hidrografía

Las reservas de agua mas importantes de la zona son las nieves de los cerros Acay y Cachia, que al derretirse llevan agua a las zonas mas bajas. En verano, los torrentes que bajan de ellos con gran violencia arrastran masas de piedra y lodo que destruyen vías y caminos.

• **Actividades desarrolladas por el Hombre**

En los valles de Lerma y Jujuy se establece la gran parte de la

población de la zona. Estos valles, de suave pendiente y amplios, son centro también de actividades agrícolas importante.

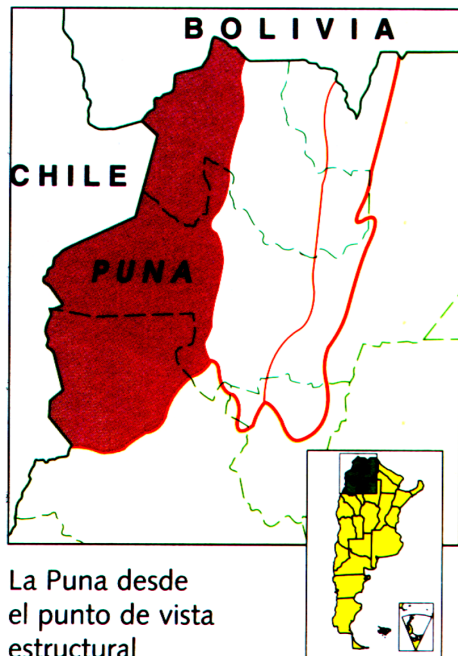
El valle de Lerma es el mas fértil pero también se destacan los valles de Jujuy, Campo Santo, río San Francisco y los Valles Calchaquíes. En estos últimos, favorecidos por la alta insolación, se organizó a orillas del río homónimo (Para aprovechar sus aguas para riego) un espacio agroindustrial con centro en la localidad de Cafayate y sus alrededores, en cuyas fincas predominan los viñedos de los que se obtienen excelentes vinos de elevada graduación alcohólica, como el denominado Torrontés, ganador de certámenes internacionales.

En estos valles, se producen cultivos industriales como caña de azúcar y tabaco este último encuentra excelentes condiciones ecológicas por los que constituye un de los principales rubros de exportación.

Lo horticultura está orientada a la obtención de primicias, especialmente de tomates, legumbres y pimientos. La fruticultura se concentra en los valle cálidos; se destaca Calilegua en el valle de San Francisco, dedicada a la producción de cítricos y de otros frutos tropicales.

La Puna

A. Formas de Relieve:



Se caracteriza por presentar una serie de mesetas de una altura media de 3000 a 3500m, separadas por cordones serranos, generalmente volcánicos. Al pie de los cordones se acumulan extensos escombrales producidos por la erosión mecánica.

El sector occidental de la Puna es caracterizado por los grandes derrames de lava y un elevado número de volcanes inactivos. Algunos de estos sirven de apoyo al límite internacional con Chile (La Ramada, Tinte, Socompa, etc.).

En el centro del altiplano y orientadas de norte a sur se encuentran las sierras de Santa Catalina, Rinconada, Quichagua, Calalaste y Antofala. Éstas delimitan cuencas ocupadas por los salares y salinas.

El reborde oriental de la Puna está formado por las sierras de Cochinoca, Inachua, del Cobre y los nevados de Acay, Cachi, Hombre Muerto, Laguna Blanca, Gulampajá. Ésta se enlaza con la sierra de San Buenaventura, que forma el reborde sur.

En el sector oriental las lluvias torrenciales erosionan las acumulaciones de cenizas volcánicas, formando torres y conos separados por profundos surcos, formando un paisaje denominado como "bad lands".

B. Clima:

El clima de la puna es denominado Clima Arido Andino Puneño. Este clima ocupa casi todo el oeste del Noroeste Argentino.

El Clima Arido Andino Puneño se manifiesta en la puna propiamente dicha. La altura considerable sobre la que se ubica y los cordones montañosos de visible orientación Norte-Sur que contribuyen a su aislamiento son los factores decisivos que gravitan en la determinación de las temperaturas medias:

Media anual: Diez Grados

Media del mes cálido: Trece Grados

Media del mes frío: Nueve Grados

Amplia oscilación diaria de la temperatura. En enero, por ejemplo, durante el día el termómetro puede llegar a marcar unos 30°C, mientras que durante la noche suele registrar temperatura bajo cero.

C. Biomas:

El bioma de la puna es el Desierto Andino. La altura, las escasas lluvias, los vientos potentes y las variaciones térmicas, son factores que no permiten el desarrollo óptimo de la vegetación.

De ahí que la puna ofrece ese aspecto desolado. Vastas extensiones lisas y laderas de montañas se suceden desnudas, sin una sola hierba o gramínea.

D. Hidrografía:

El borde oriental de la Puna es muy elevado, es por eso que el ámbito puneño quedó convertido en un área endorreica. Las cuencas confluyen una serie de cursos de agua temporarios y siempre de escaso caudal, originados en los deshielos o lluvias locales. Estos arroyos transportan gran cantidad de sales en disolución, por el lavado de rocas volcánicas. Son, en su mayor parte, cloruro de sodio y compuestos de bórax, que se acumulan en el fondo de las depresiones, dando origen a salares y salinas, entre los que se destacan los de Cauchari, Incahuasi, Arizaro, Antofalla, Pocitos, Centenario y Salinas Grandes.

E. Actividades desarrolladas por el Hombre:

Una economía de subsistencia cubre escasamente las necesidades locales: Hay magros cultivos de papas y habas, que es lo poco que permiten la altura y el clima. alguna ganadería de llamas y cabras y lanares, se practica en ciertos valles húmedos.

Las chinchillas (Chinchilla real), que fueron en otro tiempo un valioso recurso, han desaparecido debido a una caza indiscriminada. Se crían en cautividad en diversos ambientes.

Los recursos minerales constituyen un importante rubro de la economía jujeña, aunque no todos son explotados con la intensidad posible:

El borax se obtiene de las borateras; se explota en cantidades discretas que permiten una cuota para la exportación. Este mineral tiene una importante función en la fabricación de vidrio resistente al fuego y otras numerosas aplicaciones. La producción más importante viene de la Mina Tincalayu, situada entre la puna salteña y la catamarqueña.

Sierras Subandinas

A. Formas de Relieve

Son montañas bajas y alargadas, presentan cumbres agudas. El sistema se encuentra cortado por los ríos Grande de Jujuy y Juramento, que forman las cabeceras de los ríos Bermejo y Salado. Estos ríos formaron las puertas, que son valles angostos que comunican el noroeste con la llanura chaqueña.

- Sector Septentrional: Comprende las sierras de Orán, Zapla, del Alto y Tartagal.
- Sector central: Es el más elevado, lo integran las sierras de Santa Bárbara, Centinela, Cresta de Gallo, Lumbrera y Maíz Gordo.

- Sector Austral: Lo forman las sierras Candelaria, Medina y Ramada.

Las sierras Subandinas se formaron por los empujes tectónicos provenientes del oeste a raíz de las fuerzas liberadas por la orogenia andina. Se trata de pliegues simples que se continúan en el subsuelo profundo de la llanura chaqueña.

• **Clima**

Se producen fuertes precipitaciones (entre 800 y 1600mm anuales)

sobre todo en verano, cuando predominan los vientos provenientes del océano atlántico. Los cordones montañosos actúan como barreras para los vientos; estos deben ascender por las laderas de las sierras. En el ascenso la humedad que transportan se condensa y se precipita en forma de lluvia. Al pasar las sierras, los vientos descendentes se recalientan y pierden humedad.

• **Biotas**

La vegetación también se adapta a las condiciones de relieve y la

distribución de las precipitaciones. En la base de las sierras, más cálida y húmeda, se han desarrollado las selvas, ahora muy modificadas por la expansión de los cultivos. Entre los 500 y 1000 metros de altura se halla la selva montana, formada por árboles de más de treinta metros de altura y de maderas valiosas, como el cebil, el cedro, el nogal y el lapacho. A mayor altura, predominan los bosques de alisos y queñóas, y el último piso lo constituyen los pastizales de altura.

• **Hidrografía**

Las precipitaciones de la zona, denominadas orográficas, son la principal fuente de alimento de los ríos de la zona, entre los que se destacan el Bermejo, el San Francisco y el Pasaje o Juramento. Estos ríos recorren valles con clima árido y húmedo, donde se instala la población y se desarrolla la agricultura.

• **Actividades desarrolladas por el Hombre**

En esta zona se desarrollan actividades de extracción de petróleo y

siembra de caña de azúcar

El petróleo

La cuenca petrolífera del Noroeste está relacionada con la creación de las sierras subandinas. El petróleo y el gas se encuentran siempre a gran profundidad, siempre a más de 3000 metros. La explotación se inició en 1926, en Tartagal, pero solo a partir de 1959 la producción muestra un incremento al descubrirse los yacimientos de Campo Durán y en 1969 los de Caimancito.

En relación con las demás cuencas petrolíferas del país, las reservas de petróleo del Noroeste no son muy significativas (alrededor de 23 mill. de metros cúbicos); en cambio, si son importantes las de gas (Cerca de 145 millones de metros cúbicos aproximadamente).

La destilería de Campo Durán (Salta) procesa el petróleo extraído de la cuenca Noroeste. Un poliducto conduce el petróleo hasta la destilería de San Lorenzo (Santa Fe) y un gasoducto lo lleva hasta Buenos Aires.

La Caña de Azúcar

Se desarrolla principalmente en los valles bajos de las sierra subandinas y el piedemonte tucumano, y representa cerca de un 90% del cultivo de caña de azucar en el país.

La mayor proporción de caña sembrada, presencia de ingenios y de producción de azucar se conjugan en Tucumán por razones históricas, aunque no sea el sitio óptimo por la ocurrencia de heladas. Por esto, la argentina produce solo una zafra al año, y sus precios son generalmente mas altos que en el mercado internacional, lo cual genera falta de competitividad y dificultad para vender los excedentes.

Esta actividad esta sufriendo transformaciones en todos los eslabones del proceso con el objetivo de aumentar la eficiencia y reducir los costos para enfrentar la competencia del Brasil, sobre todo desde la integración del Mercosur; aunque, por la misma causa, el azucar se mantiene excluido, por ahora, del libre comercio dentro de este mercado, para evitar el cierre de ingenios y la desocupación y emigración correspondientes.

Las etapas del proceso económico de la caña de azucar son:

- La Etapa de Producción
- La Etapa Industrial
- La Etapa Comercial

Estas etapas tienen distintos grados de integración, pues

comprenden desde productores independientes que venden su caña al ingenio, hasta grandes empresas poseedoras de complejos industriales, que producen la mayor parte de la caña, la industrializan, la comercializan y elaboran subproductos.

Por ejemplo, en Tucumán hay mayor cantidad de productores independientes, mientras que en Jujuy predomina la gran empresa, como el ingenio Ledesma, en el valle del rio San Francisco, que produce la caña, el azúcar y hasta el papel. Esto ha determinando la producción del espacio, que es agroindustrial.

La Etapa de Producción

Los pequeños cañeros tienen poca mecanización, utilizan mano de obra familiar o personal transitorio en la época de zafra. Con el sistema manual, cada cañero recolecta entre 1,5 y 3 toneladas de caña por día. Frente a la competencia de medianos y grandes productores, los pequeños productores estan cambiando la caña por otras plantaciones, como los cítricos.

Los medianos productores tienen buen rendimiento, porque poseen la tecnificación apropiada, la cosecha es semi mecanizada, por lo que cada cañero cosecha de 4 a 5 toneladas de diarias.

Producción de caña de azúcar Año 1994	
Total del País	10.885.645 ton.
Tucumán	6.898.100 ton
Jujuy	3.002.500 ton
Salta	790.000 ton
Santa Fe	107.500 ton
Misiones	48.190 ton
Formosa	9.335 ton

Los grandes productores manejan el proceso en forma de empresa, con mayor cantidad de personal y maquinaria, y los procesos totalmente mecanizados. La cosechadora integral corta la caña, elimina hojas y puntas, y va cargando los carros simultáneamente. Cada máquina procesa alrededor de 600 toneladas de caña diarias, además, la velocidad entre el corte y la industrialización evita la pérdida de sacarosa, por lo que el rendimiento es más elevado.

Etapas Industrial

De la caña no solo se extrae el azúcar, sino que de la elaboración de la melaza se obtienen además distintos tipos de alcoholes, utilizados también para la fabricación de alconafta (85% de nafta y 15% de alcohol anhidro).

A partir del bagazo, que es la caña triturada y exprimida, se elaboran distintos tipos de papel (de obra, offset, para diarios, etc.) también se utiliza para las calderas del ingenio.

Etapas Comercial

Tal como lo establece la Ley Azucarera, cada año el estado fija los cupos de producción en relación con la demanda interna y los precios internacionales. La proporción de estos cupos para la producción y venta del azúcar en el mercado interno y para las exportaciones obligatorias que le corresponde a cada ingenio, está en relación con la producción de la zafra del año anterior.

Parte 2

La

Patagonia

Argentina

Introducción

Se trata de una vasta región ubicada en el extremo meridional de la América del Sur, extendiéndose entre el Océano Atlántico y el Pacífico, desde los 39° de latitud sur, hasta el estrecho de Magallanes, su extensión total es de 1.162.500 Km²

En 1881, este territorio fue repartido entre Chile y la República Argentina, siguiendo el eje de la Cordillera de los Andes, dándosele hoy solamente este nombre (Patagonia), al sector correspondiente a la Argentina, que comprende los territorios de las provincias de Tierra del Fuego, Santa Cruz, Chubut, Río Negro y Neuquén, además de una pequeña porción de la provincia de Buenos Aires. Corresponden entonces a la República Argentina un total de aproximadamente 794.000 Km²

La Patagonia forma una meseta con caída casi abrupta sobre sus costas, formadas por terrenos sedimentarios marinos. Hasta hace 65 millones de años –antes de la formación de los Andes– frondosos bosques se extendían en la región (especies tropicales), debido al clima templado y húmedo imperante en el momento. La aparición de los Andes impidió el paso de las corrientes húmedas, lo que provocó el cambio de las condiciones climáticas.

Ello, sumado a las erupciones volcánicas que caracterizaron a la era terciaria, cubrirían los bosques con capas de cenizas, iniciándose así el lento proceso de transformar la madera de los árboles en piedra. Aún hoy encontramos en diversos lugares restos de troncos petrificados.

Las cosas han sufrido una considerable transformación desde entonces.

Actualmente la vegetación es del tipo estepario, baja y achaparrada, debido en parte a las escasas precipitaciones –180 mm. por año, caídos principalmente durante el invierno– y a la incidencia de los fuertes vientos (60 a 100 Km/h con ráfagas de entre 120 y 150, especialmente en primavera).

Los brotes de vegetación y las escasas pasturas sirven de alimento al ganado ovino que se explota en toda la región, sobre todo para la producción de lana, que constituye una de las principales actividades desarrolladas. Para un rendimiento normal son necesarias tres hectáreas (siete acres y medio) de terreno por animal.

La temperatura media anual es de aprox. 14 grados C (57grados F), con máximas que en verano pueden alcanzar los 40grados C (104 grados F) y mínimas que llegan a los –10 grados C (14 grados F) durante el invierno, dependiendo de la zona.

Las escasas lluvias, la carencia de napas de agua potable y la configuración de las cuencas hídricas, hacen que sea muy dificultoso el asentamiento de poblaciones, de allí las grandes distancias que separan a las principales ciudades y/o centros poblados entre sí.

Los principales ríos corren desde la cordillera hacia el mar, siendo los mas importantes el Chubut (que dá nombre a esa provincia), y mas al sur el Deseado y el Santa Cruz, en la provincia homónima.

Ya en la zona cordillerana encontramos ríos propicios para la creación de emprendimientos hidroeléctricos, uno de los cuales –la represa de Futaleufú– abastece de energía eléctrica a la planta ALUAR, ubicada en el extremo norte de la planta urbana de la Ciudad de Puerto Madryn.

La Patagonia se halla dividida en dos parte: La Patagonia Andina o Franja cordillerana y la Patagonia Extraandina o Mesetaria.

La Patagonia Extraandina

A. Formas de Relieve:

La Patagonia Extraandina o Mesetaria, ubicada al este de la patagonia Andina, esta formada por distintas estructuras que por sus características comunes le otorgan unidad.

- Predominio de **mesetas escalonadas** desde los Andes patagónicos hasta la costa atlántica. Poseen grandes superficies llanas que se denominan Pampas como las de María Santísima, Montemayor y el Castillo. Estas mesetas se comunican con los valles a través de los cañadones, antiguos cauces fluviales de perfil muy agudo que responden a un red fluvial muerta.
- **Serranías aisladas**, de cumbres chatas y escasa altura, formadas por distintos orígenes: por plegamiento, por movimientos de ascenso y descenso y por derramamientos volcánicos.
- Frecuentes **áreas deprimidas**, absolutas o relativas. Su formación se debe principalmente a la erosión eólica sobre terrenos blandos y a hundimientos tectónicos. La Laguna del Carbón en el Gran Bajo de San Julián, en la provincia de Santa Cruz, con –105m, es la máxima depresión de nuestro país.
- Amplios **valles fluviales** aterrizados, con dirección Este–Oeste, labrados por ríos que se originan en los Andes Patagónicos. Las terrazas están delimitadas por barrancas, localmente denominadas bardas. Los valles fluviales más importantes son los recorridos por los ríos Negro y Chubut.

B. Clima

Clima Árido frío, con vientos fuertes provenientes del Oeste, muy apto para la obtención de Energía Eólica. La

aridez del clima actual fue originada por el levantamiento de los Andes Patagónicos, que impiden el paso de los vientos húmedos del oeste. Pero a comienzos de la era mesozoica, la Patagonia extraandina poseía un clima húmedo, como está evidenciado por la presencia de restos silicificados de araucarias en distintos lugares. Para preservar estos bosques fosilizados, se ha creado en la provincia de Santa Cruz, a 150km de Puerto Deseado, el Monumento Natural Bosques Petrificados, de gran atracción turística.

• **Biomás**

El bioma predominante es el estepario, muy seco, y las plantas son pequeñas y escasas, que sobreviven con poco agua ya que el clima es árido.

D. Hidrografía

Esta área está recorrida por varios ríos que nacen de la cordillera y desembocan en el mar. Se destacan: Río Negro, Río Chubut, Río Deseado, Río Chico y Río Santa Cruz. Aunque el más importante y caudaloso es el Río Negro.

E. Actividades desarrolladas por el hombre

En los subespacios nombrados se desarrollan, de acuerdo con sus características, distintas actividades económicas, a saber:

- En las mesetas patagónicas, se desarrolla la explotación ovina, principal complejo económico de la región.
- En los valles fluviales se han formado importantes oasis agroindustriales, destacándose en Alto Valle del río Negro y el valle inferior del río Chubut.
- En la franja costera, se desarrollan diversas actividades económicas, entre las que se destacan la pesca, el turismo, la extracción de petróleo y la industria.

La explotación ovina

Los primeros ejemplares de ganado ovino llegaron al extremo sur de la Patagonia (Santa Cruz y Tierra del Fuego) entre los años 1885 y 1887 desde las islas Malvinas. Su difusión en esta región se debe al desplazamiento desde la Pampa hasta dejar el espacio pampeano al ganado vacuno.

Existencias de ovinos en la República Argentina		Numero de Cabezas
Total del País		16.920.159
Chubut		4.646.776
Santa Cruz		2.829.849
Buenos Aires		2.677.765
Río Negro		2.038.628
Corrientes		1.200.483
Tierra del Fuego		82.633

La explotación del ganado ovino se puede realizar con tres propósitos: la producción de lana, de cuero, y de carne. El complejo económico de la lana es el más importante y posee tres etapas: La Ganadera, la Comercial y la Industrial.

Etapas ganadera

La cría de ovinos en la patagonia tiene carácter de monoproducción, ya que los recursos naturales impiden la realización de actividades económicas diversificadas.

Los ovinos se distribuyen en la región en tres zonas:

- **Zona Norte:** Comprende el sur de las provincias de La Pampa y Buenos Aires y el norte de la provincia de Río Negro. Le corresponde el 5% del total de ovinos
- **Zona Central:** Abarca la provincia de Chubut y casi todo Río Negro. Posee un 45% del total.
- **Zona Sur:** Comprende la provincia de Santa Cruz y el norte de Tierra del Fuego. Posee aproximadamente un 50% del total.

Esta distribución se debe a las características de los campos patagónicos, que se diferencian según el tipo de pasturas y la disponibilidad del agua. En general, la productividad de los campos es muy baja: se necesitan entre dos y cuatro hectáreas por cabeza. Es decir, que en un campo de 10.000 ha puede mantener entre 2.500 y 5.000 ovinos. Esto determina que las unidades de producción abarquen grandes superficies (Latifundios), lo que no significa, obligadamente, alta rentabilidad.

Muchos de los campos patagónicos son propiedad de ingleses e italianos. Entre ellos se puede nombrar a la familia Benetton, que ahora es el mayor propietario del Sur Argentino, con más de 600.000 ha.

Etapas Comerciales

La mayor parte de la comercialización inicial de la lana se realiza en las estancias, en forma directa. El resto se vende a barbaqueros o acopiadores. También se han formado algunas cooperativas entre los productores, lo cual representa otro canal de comercialización.

En relación con el comercio mundial, la Argentina figura en el quinto lugar, entre los principales países productores de lana después de Australia, Rusia, Nueva Zelanda y China.

Con respecto a las exportaciones, ocupamos el tercer lugar, luego de Australia y Nueva Zelanda, y nuestros principales compradores son China, Japón y la Comunidad Europea.

Etapas Industriales

Esta etapa incluye los lavaderos de lana y las industrias integradas. Las industrias satisfacen distintos procesos y son más o menos integradas de acuerdo con el grado de actividades. Estos procesos son: Lavado, peinaduras, hilanderías, tejedurías, elaboración de frazadas y de alfombras, etc.

Oasis Agroindustriales

Los oasis agroindustriales en esta región son escasos y de poca extensión. Estas limitaciones se deben a las características climáticas. La agricultura solo puede practicarse, con ayuda de riego, en los valles fluviales en los que la duración del verano otermico sea suficiente para permitir la maduración de los cultivos. Se destacan los valles de los ríos Colorado, Negro y Chubut, especializados en la producción de frutas de pepita, especialmente la manzana y la pera.

Otros frutales cultivados son duraznos, cerezas y membrillo, destinados, en su mayoría, al consumo interno. La horticultura crece continuamente en superficie y rendimiento. Se especializa en la producción de tomates, destinados a conserva.

Petróleo

En el espacio patagónico se encuentran tres cuencas petrolíferas–gasíferas en explotación:

- **Cuenca Neuquina:** Abarca el sudoeste de Mendoza y La Pampa, el noroeste de Río Negro y de Neuquén. Es la mayor reserva petrolífera conocida en el país. El petróleo se transporta por oleoducto a Bahía Blanca, continuando hasta La Plata. En Plaza Huincul, existe una destilería importante.
- **Cuenca del Golfo de San Jorge:** Abarca el sur de Chubut y el norte de Santa Cruz, prolongándose sobre la plataforma continental. La explotación tiene como centro a Comodoro Rivadavia, donde existe una destilería; y el petróleo se transporta al petróleo a las destilerías de La Plata, Dock Sur y San Lorenzo.
- **Cuenca Austral:** Se extiende en el Sudoeste de Santa Cruz, en la plataforma continental y el norte de la isla Grande de Tierra del Fuego. El petróleo se transporta por vía marítima y el gas por un gasoducto con punto terminal en Buenos Aires.

Pesca

Los principales puertos pesqueros son: Ushuaia, Puerto Deseado, Puerto Madryn, San Antonio Oeste y Comodoro Rivadavia.

Las especies ictícolas que se destacan son: polaca y merluza; entre los crustáceos, la centolla; y entre los moluscos, el calamar y el mejillón. Al sur de la península Valdés, se practica la recolección de algas, que se industrializan para la elaboración del agar–agar (sustancia que se extrae de ciertas algas para dar cuerpo y textura a distintos productos como jaleas, geles, etc.); constituyen un importante rubro de exportación.

Turismo

El área turística más importante de la Patagonia extraandina es la península Valdés, por sus playas y por una notable fauna marina: ballenas, pingüinos, lobos y elefantes marinos.

Al Golfo Nuevo se lo declaró Monumento Natural Ballena Franca Austral para proteger a estos cetáceos –ya muy escasos en el planeta– de la explotación comercial.

Todos los años llegan a las aguas que rodean a la península Valdés las ballenas franca Australes para aparearse, dar a luz y criar a los ballenatos. Constituyen un importante atractivo turístico.

Otra área turística la constituye el monumento Natural Bosques Petrificados, ubicado al Noroeste de la provincia de Santa Cruz. La creación de este parque se debió a la necesidad de conservar los mayores bosques de araucaria petrificados de la Argentina y quizás del mundo, algunas de las cuales miden más de treinta metros de largo y dos de diámetro.

La Patagonia Andina

• Formas de Relieve:

La Patagonia andina se caracteriza por tener un relieve montañoso, representado por los Andes Patagónico–Fueguinos., originados por el plegamiento andino de la era cenozoica.

Estas montañas no forman un encadenamiento continuo, como en la región de Cuyo (Andes Áridos), sino que se presentan en forma de cordones aislados, separados por valles anchos y largos, ocupados por lagos o ríos. En Tierra del Fuego, los Andes cambian de rumbo, presentándose en dirección Oeste–Este y pierden altura hasta sumergirse en el océano; continúan en el arco de las Antillas Australes y los Antartandes, ya en la Antártida.

En esta paisaje geográfico andino patagónico, se destacan netamente la fuerte erosión fluvial y la acción glaciaria, que ha dejado como restos picos erguidos y agujas muy puntiagudas, gran cantidad de lagos ramificados, (Como el Nahuel Huapi y el Lago Argentino), glaciares y el campo de hielos continentales, que es un relictos de las glaciaciones.

B. Clima

La franja cordillerana tiene un clima de tipo frío húmedo. Las bajas temperaturas (Alrededor de los 7°C de en promedio, que varía con la altura) y los vientos húmedos del Oeste provenientes del anticiclón del pacífico originan abundantes precipitaciones (El promedio es superior a los 800, con máxima en invierno), que permiten el desarrollo de una vegetación boscosa sobre los faldeos de las montañas que normalmente llega a la altura de las nieves eternas.

C. Biomas

El bioma dominante en la región es el de los Bosques Patagónicos

- Se desarrolla sobre los faldeos orientales de los Andes Patagónicos, desde el centro de Neuquen hasta la isla de los Estados.
- El bosque llega hasta el nivel de las nieves permanentes. En invierno disminuye la actividad vegetal, porque el agua se encuentra en forma de hielo y no puede ser absorbidas por los vegetales. La disminución también se debe a la baja de la temperatura.
- Los árboles más adaptados son las coníferas de hojas caducas.
- El bosque tiene dos biomas : el arbóreo que supera los 20m de altura y el sotobosque formado por arbustos y caño colihues.
- El hombre introdujo vegetales y animales que se habitaron a la zona como la rosa mosqueta, ciervos europeos, jabalíes urubierres y salmónido, convirtiéndose en plagas al no tener depredadores naturales y además compitiendo con los animales autóctonos.

D. Hidrografía

En la patagonia andina nacen ríos que desaguan tanto en el océano Pacífico como en el Atlántico. Al recorrer un relieve montañoso originan una considerable potencia hidráulica que no esta totalmente aprovechada. Se construyó la represa de Futaleufú (Chubut) para la obtención de energía hidroeléctrica, sobre le río homónimo, el mas caudaloso de la pendiente del pacífico.

Otras características de la hidrografía de la zona son:

- Grandes extensiones sin escurrimiento superficiales.
- Ríos pertenecientes a 2 regímenes fluviales de doble creciente y de una creciente.
- Unica fuente de aprovechamiento de agua para la población, cultivos y ganadería.
- Escasa aptitud para la navegación.

E. Actividades desarrolladas por el Hombre

Además de la apreciación de los bosques como recursos paisajísticos, también son aprovechados por sus maderas. Se obtienen maderas de Lengua y de ciprés en cantidades poco significativas. Hay que hacer hincapié en la reforestación y en la explotación nacional del bosque, es decir, en forma sustentable.

En tierra del fuego hay controversias en torno a la deforestación de alrededor de 70 mil hectáreas de bosques de lengas, por parte de una compañía estadounidense, con el objeto de exportar "chips", que son astillas de tronco que serán utilizadas para fabricar papel en Japón.

Es necesario evaluar este proyecto por los graves problemas ambientales que puede generar. Los árboles se agrupan en bosque de alta densidad para resistir a los fuertes vientos y entrelazan sus raíces para afirmar el suelo. Si bien la Lengua posee alta capacidad de regeneración, al talar grandes extensiones el viento tiende a tumbar árboles dejados en pie.

La zona turística tradicional es el sector Lacustre de Río Negro y Neuquén, con centros principales en San Carlos de Bariloche y San Martín de los Andes. Inicialmente, era considerado una zona turística veraniega, pero la difusión de los deportes de invierno y la acción de las empresas de turismo la convirtió en una zona turísticamente atractiva durante todo el año.

A estos centros tradicionales se le fueron sumando otros con Ushuaia y los canales fueguinos, además de los glaciares y los lagos Argentino y Viedma, cuya base turística está en la localidad de El Calafate.

La Patagonia Andina, debido a la variedad de paisajes, es la región con mayor cantidad de áreas protegidas destinadas a preservar ecosistemas y paisajes, y legarlos a las generaciones futuras. En esta zona se encuentran los parques nacionales:

- Laguna Blanca, creado para salvar de la extinción a una colonia de cisnes de cuello negro;
- Lanín;
- Los Arrayanes, que protege una comunidad casi pura de arrayanes, bosque único en el mundo;
- Nahuel Huapi, primer Parque Nacional del país, altamente afectado por los últimos incendios forestales;
- Lago Puelo;
- Los Alerces (Foto)
- Perito F. P. Moreno;
- Los Glaciares, declarado en

1981 por la UNESCO Patrimonio Mundial Natural;

- Tierra del Fuego.

Estos Parques, en su mayoría, nacieron con la necesidad de preservar el bosque patagónico, víctima de la explotación irracional. Asimismo, estos parques están amenazados por las especies intrusas traídas por el hombre.

Los castores de Tierra del Fuego, introducidos para aumentar la industria peletera, talan los árboles para alimentarse y construir diques, desbordando ríos y lagunas hasta modificar el ecosistema natural.

Los ciervos colorados introducidos para la caza deportiva se

reprodujeron extraordinariamente, dejando sin alimento a otros ciervos autóctonos como el huemul y el pudú, altamente amenazados.

Las truchas, introducidas para la pesca deportiva, están transformando violentamente el ecosistema, ya que sin predaciones naturales, están devorando las escasas especies regionales.

Parte 3

Cuyo

Introducción

El Cuyo es una región argentina que comprende el área andina y la planicie oriental que se extiende por las provincias de San Juan, Mendoza y parte de La Rioja.

El sector cordillerano denominado Andes centrales o áridos abarca los encadenamientos de la cordillera Principal, la cordillera Frontal y la precordillera de La Rioja, San Juan y Mendoza. La primera es un cordón continuo en el que se halla el límite internacional. La segunda línea orográfica está cortada por valles transversales y presenta las mayores altitudes de América, como el cerro Aconcagua (6.959 m); los valles tectónicos de Uspallata y Calingasta la separan de la Precordillera, que tiene una estructura geológica más antigua.

El clima árido reina en montañas y planicies, pero las cumbres más elevadas logran estimular precipitaciones orográficas nivales que se acumulan en las alturas y dan origen a pequeñas corrientes de agua que, al surcar entre los valles de la cordillera Frontal y de la Precordillera, van confluyendo, dando nacimiento a los afluentes del Desaguadero, que atraviesan de oeste a este la región. El régimen glaciar de los mismos testimonia su fuente de alimentación.

El escaso monto de precipitaciones se asocia al largo trayecto que recorren las masas de aire húmedo desde su fuente en el Atlántico, que sólo logran descargar ante un cambio de altitud en los relieves andinos; ello, junto al gran potencial de evaporación de una atmósfera muy seca, determinan un fuerte déficit hídrico para la región. Un viento local típico y ocasional es el *zonda*, que desciende por las laderas como aire cálido.

El paisaje presenta el aspecto de un desierto de piedra por la escasez de vegetación, que no encuentra suelos formados donde arraigar; los ejemplares característicos son los arbustos y subarbustos con rasgos xerófilos. La presencia humana se limita a los valles fluviales, donde se han desarrollado los oasis.

Desastres naturales en la región de Cuyo

En el sur de Cuyo suelen producirse heladas prematuras o tardías esporádicas granizadas que perjudican no solo la actividad agrícola, sino la también la industrial correspondiente por la pérdida, a veces casi total, de las cosechas.

Los medianos productores y las grandes empresas utilizan una malla plástica de protección como medida alternativa. Otra técnica es la utilización de las bombas antigranizo, que funcionan con gas. La onda expansiva, a veces, destruye las nubes y evita la pedrea.

Con respecto a las heladas, algunos productores emplean sistemas alternativos de defensa, como riego por aspersión y calefactores para resguardar las plantaciones. En cambio, los pequeños productores solo tienen acceso a los sistemas pasivos, como mantener el suelo húmedo.

Otro tipo de desastres naturales son los de origen tectónico-geológico. La región de Cuyo se encuentra entre las áreas de mayor peligrosidad sísmica de nuestro país como consecuencia del desplazamiento de las placas de la corteza terrestre.

La placa Nazca, cubierta por las aguas del océano pacífico,

Cordillera Frontal

A. Formas de Relieve:

Está formada por bloques independientes de gran altitud, sin dirección general uniforme, separados por valles fluviales muy profundos que descienden de la cordillera Principal o del Límite. Al igual que en ésta, son frecuentes los picos que superan los 6.000 m y los pasos se hallan entre los 3.500 m y los 4.000 m. Debido al

clima árido, el límite de las nieves perpetuas se encuentra por encima de los 5.000 m, por lo cual sólo las altas cumbres presentan campos de nieve o glaciares.

Las principales unidades del sistema son: de la Brea, San Guillermo, Colangüil, Olivares, Conconta, Ansilta, La Ramada, Espinacito, Tigre, del Plata y Portillo. El pico más elevado coincide con 'el techo de América', que es el cerro Aconcagua (6.959 m). Las cumbres más elevadas presentan circos y morenas que son rasgos morfológicos de origen glaciar. En el resto del paisaje predominan las formas derivadas de la meteorización mecánica de las rocas; trozos de rocas forman extensos mantos y al pie de las pendientes abundan los conos de deyección producto del acarreo de los torrentes por la fusión del hielo y la nieve.

B. Clima:

El clima es árido de alta montaña. Las características generales de este tipo de clima son:

Temperatura media mensual: Por encima de los 3000m suele ser alrededor de los 0°C.

Amplitud térmica muy grande, tanto diaria como anualmente. Hay heladas durante todo el año. Las nevadas de alta cordillera representan unos 800mm anuales, pero son inútiles e insuficientes ya que mantiene su estado sólido en las altas cumbres sin servir de riego a los valles.

C. Biomas:

Bioma del semidesierto; con poco agua, factor determinante para la separación de los vegetales y la escasez de estos, además de restringir notablemente la cantidad y variedad de animales, así como la cantidad y variedad de plantas, que suelen ser arbustos xerófilos resistentes al agua, de pequeños tamaño y hojas carnosas ideales para conservarla en cantidades suficientes.

D. Hidrografía:

La red hidrográfica es densa, con numerosos cursos de agua de pequeña magnitud que al atravesar los valles van confluyendo hasta convertirse en los colectores principales que forman parte de la cuenca del río Desaguadero. Al sur del río Mendoza, las estribaciones meridionales del cordón del Plata se enlazan con el cerro Tupungato, perteneciente a la Cordillera Principal.

E. Actividades desarrolladas por el Hombre:

Hay centros industriales de mediana importancia en Calignasta, Barreal, Rodeo e Iglesia, que son además oasis agricolaganaderos. Alrededor de estos se extienden zonas de ganadería extensiva, pero esta actividad se encuentra en franca decadencia dados los altos costos que genera y las bajas ganancias que rinde.

Cordillera Principal

A. Formas de Relieve:

La explicación inicial que se dio a su origen hablaba de la existencia de un antiguo geosinclinal mesozoico; actualmente, a partir de la teoría de la tectónica de placas, se considera que la cordillera es el resultado del contacto de una placa oceánica y otra continental. Contiene sedimentos marinos y grandes masas de rocas volcánicas. Tras cada empuje orogénico se desarrolló una intensa erosión que acumuló capas de sedimentos al pie de las montañas en planos inclinados y abundantes conos de deyección. Esta zona constituye un encadenamiento continuo que actúa como divisoria de aguas por el que se trazó el límite internacional.

En el norte se encuentran macizos imponentes, como los cerros Ojos del Salado (6.100 m), Incahuasi

(6.620 m), San Francisco (6.000 m), Tres Cruces (6.356 m) y Pissis (6.779 m). En la provincia de La Rioja, el cerro Bonete, de 6.872 m, es la segunda cumbre de América. Por el sur, el Tupungato de 6.800 m, es la última cumbre elevada de los Andes centrales. Los pasos son altos; el de mayor tránsito es el de la localidad de Las Cuevas, en la Ruta Nacional N° 7.

B. Clima:

El clima es arido de alta montaña. Las características generales de este tipo de clima son:

Temperatura media mensual: Por encima de los 3000m suele ser alrededor de los 0°C.

Amplitud termica muy grande, tanto diaria ocm oanualmente. Hay heleadas durante todo el año. Las nevadas de alta cordilelra representan unos 800mm anuales, pero son inutiles e insuficientes ya que mantiene su estaodsolido en las altas ucmbres sin servir de riego a los valles.

C. Biomas:

El bioma predominante es el de semidesierto; cuyas caracterísitcas generales son: fauna naturalmente escasa, que adapta diversas estrategias de supervivienciam entre ellas las mas comunes son los habitos cavicolos y nocturnos, elajes espesos para preservarse de las bajas temeratur nocturnas ,reciclajes de orina o migraciones temporarias.

D. Hidrografía:

La aridez del clima se manifiesta en la escasez de vegetación y en la presencia de campos de nieve sólo en las mayores elevaciones. En la parte meridional, la cordillera pierde altura y desciende la línea de nieves perpetuas, aumentando las superficies cubiertas. Numerosas corrientes de agua nacen en las nieves y glaciares de la cordillera Principal; a medida que descienden y atraviesan los valles de la cordillera Frontal van confluyendo, originando cursos de mayor importancia que constituyen los afluentes del Desaguadero.

E. Actividades desarrolladas por el Hombre:

Hay un importante flujo de turismo en Puente del Inca, Las Cuevas y Cristo Redentor, mientras que la unica actividad económica que se realiza en la zona ademas esta es un poco de ganadería extensiva mas al sur deestas localidades, pero esta actividad se encuentras en franca decadencia debido a su baja rentabilidad.

Piedemonte Cuyano

A. Formas de Relieve:

De origen paleozoico varísico, es una zona hundida que fue llenándose con sedimentos aportados por el viento y los ríos, creándose así una capa de tierra de gran fertilidad.

B. Clima:

Todo el piedemonte configura una de las zonas mas áridas del país pues las lluvias apenas superan los 250 mm anuales, de manera que a pesar de la fertilidad del suelo, solo es utilizable en las zonas de riego

El clima predominante, como el casi todo cuyo, es el árido de sierras y campos.

C. Biomas:

Las plantas no son abundantes en las zonas sin riego, en cambio son exuberantes en las zonas de riego, ya que el suelo es decididamente muy fértil; pero las pocas precipitaciones anuales no permiten mayor crecimiento que una estepa arbustiva, de setos bajos y resistentes a la falta de agua.

D. Hidrografía:

Todo el piedemonte configura una de las zonas mas áridas del país pues las lluvias apenas superan los 250 mm anuales. Solo logran atravesarlo los grandes colectores, como los ríos Tunuyán, Diamante y Atuel. En cambio, los pequeños arroyos que descienden de las sierras mas orientales se pierden rápidamente por infiltración y evaporación y labran en la zona profundos zanjones.

Hay importantes embalses, como el Embalse Ullún (Río San Juan), el Embalse Los Reyunos (Río Diamante) y el Embalse El Carrizal (Río Tunuyán)

E. Actividades desarrolladas por el Hombre:

En ciertos puntos surgen oasis agrícolas; los mas importantes son los de San Rafael, Mendoza y Gral. Alvear.

San Rafael: En este oasis se cultiva maíz, alfalfa, vid, olivo, frutales (durazno o melocotón, pera, ciruela) y se cría ganado vacuno y lanar. Derivadas de esta producción hay industrias que elaboran frutos desecados, en conserva, dulces, licores y bodegas de vino de gran calidad.

Hay yacimientos de petróleo y de uranio. El dique El Nihuil, con tres centrales hidroeléctricas y un dique intermediario, Valle Grande (sobre El Atuel), constituye un importante potencial hidroeléctrico junto con las centrales Agua del Toro y Los Reyunos sobre el río Diamante, esta última actúa como central de punta y de bombeo.

Esta zona es apta para actividades turísticas y deportivas, especialmente en el cañón del Atuel y en el centro internacional de esquí de Las Leñas, al que se acude desde la población de Malargüe, al sur de San Rafael. Población (1991), 94.776 habitantes.

Gral. Alvear: Su producción se

basa en la agricultura (vid, frutales, cereales y alfalfa), la ganadería y la apicultura. Además posee industrias vitivinícolas y conserveras, desecadoras y envasadoras de frutas y hortalizas.

Mendoza: Históricamente, la agricultura ha sido uno de los factores principales de desarrollo de la industria y elemento básico para el asentamiento de la población. En la actualidad, la mayor parte de la superficie agrícola se destina a la vitivinicultura, cuyo arraigo no ha sido superado por ningún otro cultivo.

Precordillera de La Rioja, San Juan y Mendoza

A. Formas de Relieve:

Su formación se inició con el plegamiento de capas sedimentarias ocurrido en el caledónico, proceso que continuó intensamente en el variscico. En el mesozoico el sistema estuvo sometido a un poderoso proceso erosivo hasta que, en la era cenozoica, el plegamiento andino fracturó y reelevó los antiguos bloques, que alcanzaron los niveles que presentan actualmente. Algunos macizos descendieron, se cubrieron con sedimentos y en la actualidad constituyen los valles y bolsones marginales a los encadenamientos. La altitud máxima se encuentra en el cerro de la Bolsa, con 4.924 metros. Las sierras que componen el sistema son bloques paralelos, separados por valles estrechos y alargados.

Los catastróficos terremotos que tienen lugar en la región se relacionan con las líneas de fractura que las separa. Las cumbres son anchas y planas, ya que corresponden a la antigua superficie de erosión o peniplanicie. Algunos de los más importantes encadenamientos que la integran son las sierras de: la Punilla, del Tigre, Talacasto, Tontal y Uspallata.

B. Clima:

El clima es árido de sierras y campos, con precipitaciones anuales de menos de 400 mm; la zona es surcada esporádicamente por el viento Zonda, viento de mucha temperatura que viaja por sobre la cordillera, aumentando el caudal de los ríos así como la temperatura, esta última de manera dramática, generando amplitudes térmicas de más de veinte grados en cuestión de minutos.

C. Biomas:

El bioma predominante es el de semidesierto.

Los vegetales son la base de la cadena alimenticia; su escasa oferta limita el número de componentes de la fauna. Los herbívoros, o consumidores de primera, son insectos, aves y mamíferos como martinetas, maras (mal llamadas liebres patagónicas), chinchillas, guanacos y vicuñas. Aves y mamíferos suelen ser consumidores de segundo orden, es decir que se alimentan tanto de vegetales como de pequeños insectos, como el ñandú y la vicuña.

D. Hidrografía:

Los ríos Jáchal, San Juan y Mendoza, afluentes del Desaguadero, cortan transversalmente el sistema con sus valles angostos y profundos. Pequeñas quebradas surcan las laderas, escasas de vegetación por la aridez reinante en la región. Los esporádicos caudales acarrean materiales rocosos que se acumulan al pie de las pendientes en forma de conos de deyección.

E. Actividades desarrolladas por el Hombre:

Gracias a los grandes caudales de los ríos Jáchal, Mendoza y San Juan, se pueden organizar en su pie oriental importantes oasis frutícolas, vitivinícolas y hortícolas, cuya producción satisface no solo las demandas nacionales sino también las externas.

Parte 4

Las sierras pampeanas

Introducción

Las sierras pampeanas son una región geográfica situada en el centro del territorio argentino, abarcando sectores de las siguientes provincias: noroeste de Córdoba, mitad norte de San Luis, suroeste de Santiago del Estero y Tucumán y el este de Catamarca, La Rioja y San Juan.

Comprende un espacio que se reparte entre sierras y planicies que no suponen un obstáculo para la circulación y vertebración entre las regiones que la rodean (Noroeste, Llanura Platense y Cuyo). Se trata de una región cuya morfología se caracteriza por los bloques elevados cuyas mayores altitudes se hallan en el noroeste, en la sierra del Aconquija (5.500 m), en la provincia de Tucumán, y en la sierra de Famatina (6.250 m), en la provincia de La Rioja. En la parte septentrional las sierras ocupan mayor superficie que los llanos; éstos se reducen a estrechos valles altos alargados que reciben el nombre de 'bolsones'. En el sur predominan las planicies más bajas y amplias, conocidas como 'campos' o 'llanos'.

La disminución de las precipitaciones hacia el oeste en esta latitud del territorio argentino le confiere a la región rasgos de aridez, con escasa humedad atmosférica, alto grado de insolación y régimen pluviométrico estival. La topografía le imprime algunos contrastes marcados a las condiciones climáticas generales; así, mientras

que en las planicies el clima es árido, las temperaturas son más elevadas y la vegetación esteparia, en las laderas orientales expuestas a los vientos húmedos del este se generan lluvias orográficas que permiten una vegetación arbórea cuya máxima expresión está en la selva subtropical serrana del Aconquija. La hidrografía refleja tales condiciones; en el este se originan los cursos de agua más caudalosos, algunos de los cuales pertenecen a cuencas exorreicas. En la mayor parte de la región los ríos transportan grandes caudales que se pierden por evaporación o infiltración.

La localización de los centros poblados se relaciona con la existencia de agua al pie de las sierras, dando como resultado un poblamiento puntual a modo de oasis de regadío.

Cordón de Velasco

A. Formas de Relieve:

Se inician en el borde sur de la puna con la sierra de Fiambalá, que enmarca por el oeste el Campo de Belén y culmina en el cerro Morado, de 4920m. de altura. Al sur de éste se eleva el gran bloque granítico de la sierra de Velasco, interpuesto entre los llanos del este de La Rioja y el valle de Chilecito.

De la sierra de Velasco se originan ríos de escaso caudal, uno de ellos, el Río De Los Sauces, es embalsado en el dique del mismo nombre, y utilizado para el abastecimiento de agua de la ciudad de La Rioja.

La sierra de Velasco se hunde en los llanos de Patquia, donde predominan los suelos arenosos y salitrosos reapareciendo en el sur de la Rioja en las sierras de los Llanos, Malanzán, Chepes, Ulapes y Minas.

B. Clima:

El clima predominante es el clima árido de sierras y campos, con una temperatura media mensual de alrededor de 18°C, con una amplitud térmica entre el día y la noche mayor que la amplitud térmica entre el verano y el invierno. Las heladas son frecuentes en invierno y tienen mayor frecuencia dependiendo de la altura; las precipitaciones son insuficientes, menos de 600 mm al año. Son de tipo torrencial y se concentran en el verano.

Las sierras de los Llanos, Malanzán, Chepes, Ulapes y Minas alcanzan a condensar algo de humedad traída por los vientos alisios, originándose cortos arroyos que mantienen pequeños oasis.

C. Biomas:

Las sierras están cubiertas por un monte xerófilo de quebrachos, molles y espinillos, pero el bioma predominante es el de semidesierto, caracterizado por suelos arenosos, rocosos y salinos con ausencia de materia orgánica. La vegetación representa caracteres netamente xerófilos: Pequeñez y ausencia de hojas: Tallos verdes capaces de realizar la fotosíntesis, raíces pivotantes y profundas.

D. Hidrografía:

De la sierra de Velasco se originan ríos de caudal muy escaso. Uno de ellos, el río de los Sauces, es embalsado en el dique del mismo nombre, y abastece de agua a la ciudad de La Rioja.

Las sierras de Los Llanos, Malanzán, Chepes, Ulapes y Minas, aunque en forma escasa, logran condensar algo de humedad traída por los vientos alisios, formándose cortos arroyos que mantienen pequeños oasis.

E. Actividades desarrolladas por el Hombre:

Las actividades económicas de importancia en la región se realizan en diversos oasis agricolaganaderos ubicados en las zonas de la ciudades de La Rioja, Chilecito, Patquia, Tinogasta y Fiambalá. Hay además en Chilecito y La Rioja importantes centros de producción industrial.

Cordón de Famantina

A. Formas de Relieve:

Origen: Paleozoico (Plegamiento Caledónico)

El sistema de Famantina no pertenece pro su origen y evolución a las sierras pampeanas, sin embargo, se lo considera como tal cuanto que participa del mismo ámbito geográfico que el de las sierras y además posee las mismas características climáticas, económicas y poblacionales.

Este cordón se inicia en la sierra de Famantina, limitada al este por los valles de Fiambalá y Chilecito y, al oeste, por los valles Hermoso y de Chaschuil.

La mayor altura se encuentra en le cerro general Belgrano, de 6250 m. de altura. A partir de este la altura decrece rápidamente hacia la cuesta de Miranda, que pone en comunicación el ámbito de las sierras pampeanas con cuyo.

Al sur de la cuesta de Miranda se encuentran las sierras de Paganzo, Vilgo y Talampaya, que delimitan los campos de Talampaya e Ichigualasto (Valle de la Luna) conocidos pro su riqueza paleontológica y arqueológica.

Continuando el encadenamiento se elevan las sierras Valle Fértil, del la Huerta, Gigante, Guayaguas y Alto Pencoso, que son verdaderas Sierras Pampeanas.

B. Clima:

El clima predominante es el clima árido de sierras y campos, con una temperatura media mensual de alrededor de 18°C, con una amplitud térmica entre el día y la noche mayor que la amplitud térmica entre el verano y el invierno. Las heladas son frecuentes en invierno y tienen mayor frecuencia dependiendo de la altura; las precipitaciones son insuficientes, menos de 600 mm al año. Son de tipo torrencial y se concentran en el verano.

C. Biomas:

Bioma del semidesierto, caracterizado por suelos arenosos, rocosos y salinos con ausencia de materia orgánica. La vegetación representa caracteres netamente xerófilos: Pequeñez y ausencia de hojas: Tallos verdes capaces de realizar la fotosíntesis, raíces pivotantes y profundas.

D. Hidrografía:

El caudal mas importante es el río Bermejo, cuyos afluentes mas importantes son los ríos Vinchina y Jague. El río Bermejo es a su vez afluente del río Desaguadero. Los ríos de la zona tienen como características el ser cortos y de régimen torrencial, configuran un área endorreica.

E. Actividades desarrolladas por el Hombre:

Hay dos importantes oasis agricolaganaderos ubicados en Vinchina, Villa Castelli, San Agustín del Valle Fértil y Villa Unión, sobre la orilla occidental del río Bermejo. La actividad económica fundamental de estos es la agricultura bajo riego debido a los escasos recursos hídricos de la zona.

En estos oasis se cultivan predominantemente vid, olivo, frutales de carozo y hortalizas, orientados en la mayoría de los casos a consumo local.

También son muy importantes los centros turísticos del campo de Talampaya y el Valle de la Luna.

Cordon de Aconquija

A. Formas de Relieve:

Origen: Varísico

Localizadas en la provincia de Tucumán, a 27° de latitud S, que se presenta como un bloque alargado que corre con rumbo NorEste–SurOeste, con una longitud de 105 km y un ancho que varía entre los 40 y los 60 kilómetros.

En sus cumbres presenta un aspecto áspero que la distingue claramente de las demás sierras Pampeanas, pues remata en una arista casi continua y de altitud uniforme. En las cumbres de las sierras que superan los 5.000m, perduran circos glaciares formados durante la última glaciación.

Sobre las laderas orientales se escalona un bosque y selva subtropical, producto de las lluvias por condensación de la humedad que traen los vientos procedentes del este, y que hacen que se produzcan abundantes lluvias en esta zona; por lo que se produce un denso y variado tapiz vegetal representado por el saúco, el aliso, la quinua y arbustos de añagua.

La ladera occidental, en cambio, es árida y rocosa y presenta vegetación de arbustos espinosos y cardones.

B. Clima:

El clima predominante es el clima árido de sierras y campos, con una temperatura media mensual de alrededor de 18°C, con una amplitud térmica entre el día y la noche mayor que la amplitud térmica entre el verano y el invierno. Las heladas son frecuentes en invierno y tienen mayor frecuencia dependiendo de la altura; las precipitaciones son insuficientes, menos de 600 mm al año. Son de tipo torrencial y se concentran en el verano.

C. Biomas:

El bioma predominante es el del semidesierto, como en todas las sierras pampeanas, con suelos arenosos y secos, mayoría de matorrales bajos y carnosos resistentes a la sequedad y animales con hábitos nocturnos o gruesos pelajes para protegerse de las amplitudes térmicas entre el día y la noche.

D. Hidrografía:

Las intensas precipitaciones que caen sobre la ladera occidental del aconquija generan numerosos cursos de agua que ingresan al colector llamado Salí, en la provincia de Tucumán por el margen derecho. Son los ríos Vipos, Colorado, Seco, Gastona, Chico y Marapa; este último es embalsado por el dique Escaba, en Tucumán.

E. Actividades desarrolladas por el Hombre:

Hay importantes cultivos subtropicales, en especial caña de azúcar, en la provincia de Tucumán. En el centro de esta zona agrícola hay un importante gran centro industrial.

Ademas hay dos oasis agricolaganaderos de mediano tamaño, en Santa María y Andalgala, y uno muy importante que abarca la sona de San Fernando del Valle de Catamarca, San Isidro y La Merced. En la ciudad capital hay ademas un centro industrial y turístico de importancia.

Cordón Austral

A. Formas de Relieve:

Se inicia en Santiago del Estero con las sierras de Ambargasta y Sumampa, bajas y cubiertas por un monte xerófilo. Se continúan en Córdoba con las sierras del Norte, Quilino, San Pedro e Ischilin. Esta ultima se conecta con la sierra Chica, que es un gran bloque de naturaleza predominante granítica, y alcanza su mayor altura en el Uritorco, de 1.950 m de altura.

La sierra Chica esta cortada por gargantas angostas y profundas, labradas por los ríos Primero, Segundo y Tercero, que descienden del cordón situado al oeste, conocido como Sierras Grandes por su mayor altura.

El proceso de erosión fluvial fue posible pues los bloques serranos se levantaron lentamente permitiendo a los ríos mantener su desagüe hacia el este.

Esta topografía es muy favorable para la construcción de diques de embalse como los de San Roque, Los Molinos y Río Tercero, utilizados para recreación, riego y energía.

Las sierras Chicas están separadas de las sierra Grandes por los valles de Punilla y Calamuchita.

Las sierras se inician al sur de las Salinas Grandes con una serie de cordones bajos: Gaspar, Serrezuela y Pocho. En este se encuentra el cerro Yerba Buena (1.650m.), volcán actualmente inactivo, y que constituyó una de las ultimas manifestaciones efusivas de la Argentina.

Las sierras de San Luis están formadas por dos cordones separados por el valle de Concarán, recorrido por el río Conlara. Al oeste se levanta la sierra de San Luis, que alcanza los 2150m en el cerro Retama.

Al Este, y paralelas a las sierra de Comechingones, se encuentran las sierras de Tilisarao, Estanzuela y el Morro, volcán inactivo similar al Yerba Buena.

B. Clima:

Las precipitaciones son de regular magnitud aquí, de manera que la zona no es, en comparación con las demás subregiones de las sierras pampeanas, tan árida. Aquí no es tan necesario el riego y es mas fácil cultivar, a pesar de que le clima siga siendo árido de sierras y campos, con sus grandes amplitudes térmicas y todos los inconvenientes que lo acompañan.

C. Biomas:

El bioma predominante es el del semidesierto, como en todas las sierras pampeanas, con suelos arenosos y secos, mayoría de matorrales bajos y carnosos resistentes a la sequedad y animales con hábitos nocturnos o gruesos pelajes para protegerse de las amplitudes térmicas entre el día y la noche.

D. Hidrografía:

En las sierras del cordón Austral, favorecidas por precipitaciones de regular magnitud, nacen los ríos Primero, que recorre el valle de Punilla y es embalsado en el dique de San Roque, y Segundo, que baja del sector mas elevado de las sierras Grandes, con el cual se forma el embalse de Los Molinos. Ambos son afluentes de la laguna Mar Chiquita.

De la sierra de Comechingones descienden los ríos Tercero y Cuarto. El Tercero es el mas caudaloso y se forma de los ríos Grande, Quillinzo, de los Sauces y de la Cruz: Atraviesa la sierra chica mediante una angosta garganta, donde se levantó el dique del río tercero que embalsa 560 millones de metros cúbicos. Recorre luego la llanura en dirección sudeste y, en las cercanías del limite de Córdoba con Santa Fe, recibe al arroyo Saladillo, que en los años de grandes precipitaciones, aporta las aguas del río Cuarto.

Alcanza el Paraná con el nombre de Carcarañá

El Cuarto se forma de la confluencia de varios arroyos, de los cuales el mas caudaloso es el Piedras Blancas. Al penetrar en la llanura su cauce se expande y se convierte en una sucesión de bañados y lagunas, denominados genéricamente como Laguna de Olmos. Como hemos indicado, solo en crecimientos extraordinario alcanza el Saladillo y por el Tercero.

El río Quinto, principal recurso hídrico de la provincia de San Luis, nace en la sierra del mismo nombre, en un área de precipitaciones menores a 500 mm anuales. En su lecho afloran frecuentemente aguas que se han infiltrado en las sierras o en los cono de deyección.

E. Actividades desarrolladas por el hombre:

En el valle de Punilla, donde se asientan las localidades de Capilla de monte, La Falda, Cosquin, La Cumbre y Villa Carlos Paz hay un importante oasis agricolagaderos, además de un gran flujo turístico. Al este de este oasis hay minas de mármol y uranio, y al oeste se encuentran el centro industrial y turístico de la ciudad de Córdoba.

En el valle de Traslatierra se encuentra asentada la localidad de Mina Clavero; este valle,

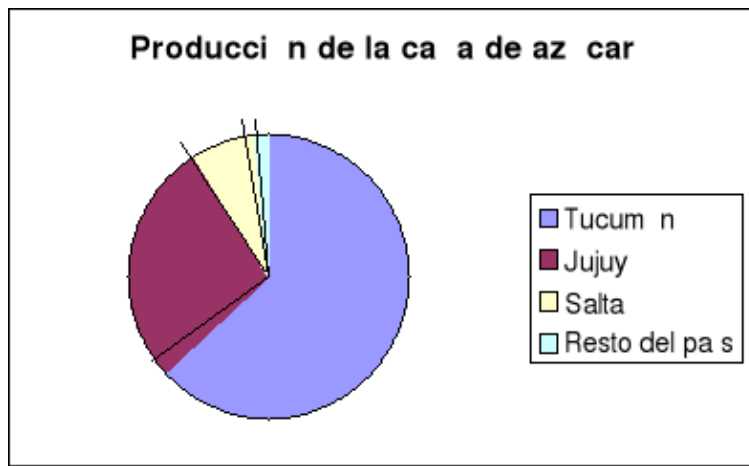
además de ser otro

oasis agricolagadero, cuenta con ingresos de tipo turístico; un poco al oeste de el se encuentra

el oasis del valle de Calamuchita, también importante centro turístico. También importante turística y

agrícolamente está un poco al sur el valle de Concarán, atravesado por el río Conlara, al este del cual hay extracción de Berilo y al sudoeste hay extracción de piedras Calizas; al sur hay mármol.

Finalmente se distingue el centro industrial de la ciudad de San Luis.



La Sociedad en la Región Patagónica

Ocupa

Organiza

Organiza

Ocupación discontinua del espacio, escasa humanización del paisaje y una economía desintegrada

Que origina

Que origina

Que origina

Que origina

Actividades varias: Turismo, pesca, petróleo aluminio

Oasis Agroindustriales

Explotación Ovina

Turismo

Que originan

Recursos paisajísticos

Ocupa

Ocupa

Ocupa

Espacio Extraandino

Espacio

Andino

San Carlos de Bariloche

Parque nacional Nahuel Huapi

El Zonda

Es un viento cálido y seco que sopla contadas veces al año, generalmente entre mayo y octubre. Se origina cuando, al este de la cordillera de la Rioja, San Juan y Mendoza, se establece una depresión barométrica (baja presión). El aire del anticiclón del Pacífico Sur se ve obligado a cruzar la cordillera en la zona de sus mayores alturas. Al elevarse por la ladera occidental disminuye progresivamente su temperatura, produciéndose, en consecuencia, la condensación de la humedad y la precipitación en forma de luvias y nevadas.

Al descender por las laderas orientales, tiene lugar el fenómeno adiabático, que consiste en el aumento de la temperatura producido por el roce de las moléculas de aire entre sí al ser comprimido durante el descenso.

El viento desciende a gran velocidad, pudiendo superar los 50 km/h y con temperaturas cercanas a los 40° C, causando grandes molestias a la población, incluso trastornos en su temperamento.

A pesar de sus desagradables características, el viento Zonda es bienvenido en Cuyo, pues asegura grandes nevadas en la cordillera, lo que traerá aparejado disponibilidad de agua para el riego durante la primavera y el invierno.

Determina

Determina

Instalación humana puntual con una calidad de vida elevada para la mayor parte de la población

Petroquímica

Determina

Que permiten el desarrollo de la

Agroindustrias

Origina

Ganadería extensiva

Cultivo de la Vid

Dedicada a

Dedicada a

Basada en

Turismo

Yacimientos de Petroleo

Areas desérticas prácticamente deshabitadas

Oasis populosos al pie de la montaña

Disponibilidad de Agua

Riquezas paisajísticas

Su instalación depende de

Su presencia o ausencia determina

Que originan

Riquezas paisajísticas

Grandes riesgos naturales

Organiza

Soporta

La Sociedad de Cuyo

Cerro Aconcagua

Vista Aerea de la ciudad de Mendoza

Paisaje típico de las sierras pampeanas

Instalación humana puntual con una calidad de vida elevada para la mayor parte de la población

Determina

Determina

Determina

Petroquímica

Que permiten el desarrollo de la

Agroindustrias

Origina

Cultivo de la Vid

Ganadería extensiva

Dedicada a

Dedicada a

Yacimientos de Petroleo

Areas desérticas prácticamente deshabitadas

Turismo

Oasis populosos al pie de la montaña

Basada en

Disponibilidad de Agua

Riquezas paisajísticas

Su instalación depende de

Su presencia o ausencia determina

Que originan

Riquezas paisajísticas

Grandes riesgos naturales

Organiza

Soporta

La Sociedad de Cuyo

Vista aérea de la ciudad de Córdoba

Las

Regiones

Geográficas

Formales

De la

República

