



Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación

CARACTERÍSTICAS DE LA REGIÓN

Corrientes

Información técnica de NEA Corrientes

Caracterización regional

La provincia de Corrientes se ubica entre las coordenadas de 27° 15' S y 30° 44' de latitud sur, entre las longitudes de 55° 40' y 59° 37' longitud Oeste. Se divide en 25 departamentos y 66 municipios.

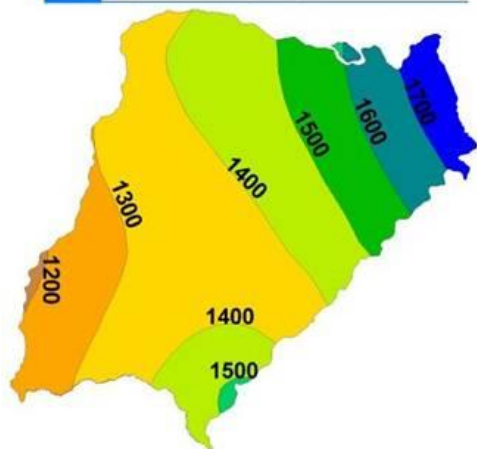
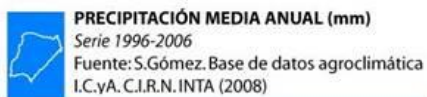


División política de la provincia de Corrientes

Su clima es subtropical en la región norte y de transición-acumulativa o de pampa húmeda en el sur. Baja frecuencia de heladas, con 320 a 360 días libres de heladas.

Las precipitaciones son abundantes, la época más lluviosa es el otoño y la estación más seca en el invierno. Las lluvias decrecen de noreste a suroeste, desde 1.600 a 1.100 mm anuales, a pesar de un aparente exceso de agua, relacionado al balance hídrico y a la evapotranspiración, hay un déficit de agua especialmente en el verano.



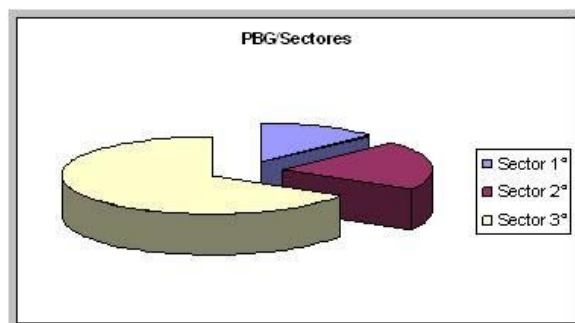


Precipitación media anual (mm) y temperatura media anual (°C) en la provincia de Corrientes.

Corrientes cuenta con 930.991 habitantes (2,8 % de la población argentina) según el Censo Nacional de Población y Vivienda de 2001. La población urbana es de 739.040 habitantes (79,4 %) y la población rural de 191.951 habitantes (20,6 %), de los cuales en su mayoría corresponden a población rural dispersa (17,3 %).

En base a datos provisorios para el año 2007 de la Dirección de Estadística y Censos de la Secretaria General de la Gobernación de la Provincia de Corrientes, el 13 % del Producto Bruto General (PBG) corresponde al sector primario. De ellos la agricultura contribuye un 35 %, la ganadería un 38 % y la silvicultura con 21 %.

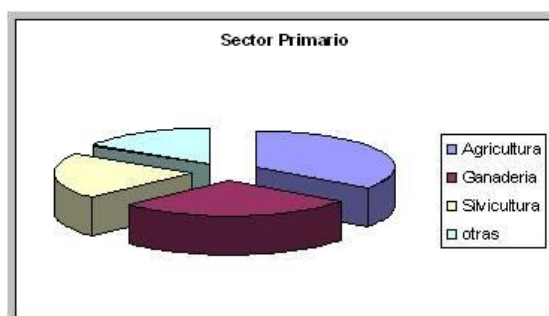
En términos del PBG, predomina el sector terciario con el 66 %, le sigue en orden de importancia el sector secundario con el 20% (incluyendo aquí a la construcción con un 7% de participación) y el sector primario con un 13%. Mientras que a nivel país este sector participa en un 6,4% del Producto Bruto Interno (PBI) (INDEC, 2008).



Exportación:

El total exportado por Corrientes para el año 2007 fue de U\$S 135.414.003. El 71 % de ese valor correspondió a productos primarios de origen agropecuario, el 20 % a manufacturas de origen también agropecuario (MOA) y 8 % a manufacturas de origen Industrial (MOI). La mayor proporción (64 %) de las exportaciones de los productos primarios le corresponde a los cereales y en menor medida (28 %) a frutas y frutos comestibles. Las exportaciones correspondientes a manufacturas de origen agropecuario se destacan la madera aserrada (65 %) y en menor medida yerba mate y té (12 %).

El 34 % de las exportaciones – medidas en términos monetarios - tiene como destino Brasil, siguiéndole en importancia la Unión Europea con un 17 %, Estados Unidos con el 13% y Chile con el 10%.(Indicadores económicos 2008. Dirección de Estadística y Censos. Secretaria General de la Gobernación. Provincia de Corrientes).



Ganadería:

La ganadería se concentra en los Departamentos de Mercedes, Curuzú Cuatiá, Goya, San Martín, Santo Tomé, Paso de los Libres, Esquina, Ituzaingó, Concepción y Monte Caseros, siendo relevante la producción para casi la totalidad de los 7 departamentos. En el norte los rodeos son en su mayoría cruzas y en el sur son Hereford y Braford.

La actividad ganadera se desarrolla en 6.860.000 ha, que representa el 75 % de la superficie provincial. Según datos de la segunda vacunación de 2007 de la Fundación Correntina para la Sanidad Animal (FUCOSA), el stock vacuno en la provincia al año 2007 era de 5.629.575 cabezas (con terneros), lo que representa un incremento cercano al 25% con respecto a la cantidad de hacienda vacunada en la misma época en 2002. El mayor incremento se dio en las categorías novillos (75 %) y novillitos (71 %).

La principal actividad es la cría, aun así, en los últimos años se incorporaron las actividades de recría e internada de novillos, sobre todo en los campos del sur de la provincia. Esta situación está generando un aumento de la carga animal o un desplazamiento de la cría hacia campos bajos y malezales de menor valor pastoril.

La ganadería es también un importante complemento con la actividad forestal y viceversa. En los últimos tiempos, con la incorporación de nuevas tecnologías, ha mostrado notables



progresos en la incorporación de pasturas que permite aumentar la carga especialmente en lo que tiene que ver con rodeos de cría y la aceptación e implementación de los sistemas silvopastoriles.

Actualización del inventario de plantaciones forestales de la provincia de Corrientes

- [Informe final del Inventario de Corrientes 2015](#)
- [Informe final de cartografía](#)

Cadena foresto-industrial

Corrientes, con casi 450 mil ha es la provincia argentina con mayor superficie de bosques implantados. Sin embargo, de las 8.000.000 de toneladas de madera que produce anualmente, solo el 20 % se industrializa en la provincia, el resto se comercializa como materia prima a las provincias vecinas (Misiones-Entre Ríos). Se estima que para el año 2016, la producción de madera en Corrientes aumentará significativamente y será imprescindible que se radiquen nuevas e importantes industrias forestales, capaces de absorber la materia prima para su transformación. Para el año 2010, Corrientes presentó pedidos de planes forestales ante la promoción de la Ley 25.080 por 50.000 ha para ampliar su patrimonio forestal.

Las especies de mayor interés son *Eucalyptus grandis*, *Eucalyptus saligna*, *Pinus elliotii*, *Pinus taeda* y *Pinus caribea* var. *hondurensis*, presentando crecimientos anuales muy interesantes: 25-32 m³/ha/año en pino con turnos de corta que van entre 20-25 años y 40-45m³/ha/año en eucalipto con turnos de 12-14 años.

El desarrollo de la actividad forestal está acompañado por una constante innovación tecnológica vinculada al material de propagación, a las técnicas de cultivo y la organización de los actores que han transformado al sector en uno de los más dinámicos en los últimos tiempos. Entre los actores claves podemos citar la presencia del INTA Bella Vista y su red de Extensión, los Consorcios Forestales (Corrientes Norte, Corrientes Centro y Consorcio Forestal del Río Uruguay), la Dirección Provincial de Recursos Forestales y el pujantes sector empresarial vinculado a la actividad forestal.

Actualmente Corrientes se caracteriza por tener varias áreas productoras de semilla y huertos semilleros que aseguran la obtención de material genético de calidad.

Los viveros que consumen éstas semillas se encuentran registrados y certificados por el Instituto Nacional de Semillas (INASE).

Esta provincia también cuenta con un programa de monitoreo a través del convenio de cooperación entre el Ministerio de Producción, Trabajo y Turismo y la Asociación Forestal Corrientes para el proyecto de detección, monitoreo y control biológico de *Sirex noctilio* (avispa barrenadora de los pinos).



El crecimiento exponencial de las inversiones forestales en bosques implantados se debe en gran medida al excelente impacto económico que ha generado la Ley Nacional N° 25.080 de Inversiones para Bosques Cultivados, sancionada en diciembre de 1.998 y prorrogada en la actualidad por la Ley Nacional N° 26.432.

La continuidad de la ley 25.080 prevé que se realicen al menos 30.000 ha por año, con una mayor participación de medianos y pequeños productores en la actividad forestal en el marco de la nueva Resolución N° 810/11 (referidas a plantación y actividades silvícolas de bosques cultivados y enriquecimiento de bosques nativos para pequeños productores en forma agrupada).

La industria forestal está conformada por 232 aserraderos (Censo Foresto-Industrial de Corrientes. Ministerio de Prod., Trabajo y Turismo. 2005), 313 carpinterías y 12 impregnadoras con un consumo aparente por año de 1,6 millones de toneladas. De los aserraderos la mayor proporción (57 %) procesa hasta el 500 t/mes, un 25 % entre 500 y 1400 y un 16 % mayor a este volumen. La mayoría de los aserraderos (68 %) tienen bajo nivel tecnológico y el 78 % de los mismos no tienen forestaciones propias. Solamente el 10 % de los aserraderos comercializa sus residuos, con lo cual cerca de 480 mil t/año de costaneros, astillas de aserrín y corteza se desperdician.

Si bien el potencial de crecimiento del sector es enorme, se ve restringido por las deficiencias de infraestructura (especialmente energía eléctrica y transporte), limitaciones de acceso a crédito, falta de disponibilidad de personal técnico capacitado y falta de incentivos regulatorios adecuados en el caso particular de la biomasa forestal, entre otros factores clave.



Manejo forestal

Época de plantación:

Tradicionalmente se realizan las plantaciones durante los meses de primavera y fines de verano. Dado la mayor acumulación de humedad en suelo en el período otoñal y en los ciclos de mayor sequía (la Niña), se busca iniciar las plantaciones a fines del período estival, asumiendo el riesgo de posibles heladas. Tanto una época como la otra dependerá de la susceptibilidad a las heladas por la especie a plantar y la mayor o menor resistencia a la sequía.

Preparación del suelo:

La preparación de los suelos varía de acuerdo a la textura de los mismos, sitios y los recursos disponibles a la hora de iniciar la inversión forestal. Actualmente se apunta a realizar las menores labores posibles, dado el alto riesgo de erosión hídrica.

En suelos livianos comúnmente de textura arenosa, se utilizan rastras livianas, en ocasiones rastreadas cruzadas sobre la banda de plantación (1,20 m de ancho). No se recomienda para estos casos el uso del subsolador (Aparicio *et al.*, 2001). Sin embargo en los suelos pesados o con piso de arado (arrocera, ganadería intensiva) se recomienda subsolar en la línea de plantación.

En general hay una tendencia a conservar los suelos tratando de conservar su estructura y minimizar los disturbios, por tal se concentran las labores en líneas, franjas de 1.20 a 1,80 m de ancho, salvo en caso de sitios de malezal, se hace una labranza completa del sitio.

En casos de reforestación es necesario la eliminación/acomodamiento de los residuos de la cosecha anterior. Algunas alternativas que se utilizan son la quema, permitida únicamente en la temporada baja de fuego y de acuerdo a las normativas nacionales y provinciales, el triturado mediante denominado "rolo faca" en la entre línea donde quedan los residuos de la cosecha. También puede utilizarse en mismo sentido chipeadoras del residuo para ser incorporado al suelo y, la redistribución-acomodamiento del material fuera de la línea plantación, ya sea en forma manual o mecánica (Reunión de Consorcios Forestales de Corrientes, Junio 2011).

En sitios bajos y principalmente en plantaciones de eucalipto se utiliza camellón o taipa de unos 30 a 40 cm de altura, con una rastra localmente llamada lomeadora, utilizada para cultivos hortícolas, que en ocasiones se le coloca una cubierta de vehículo arrastrada por la misma herramienta para aplanar la convexidad. Según Aparicio (2005), en suelos de lomadas y planicies arenosas, hasta el primer año de crecimiento, la preparación con camellones fue la técnica de labranza de mayor incidencia en el crecimiento de *Eucalyptus grandis*.



Plantación:

La plantación se hace en forma manual y/o mecanizada con plantadoras, con densidades que oscilan entre las 1.000 y 1.200 plantas por hectárea con distanciamientos de 3 m x 3 m, 4 m x 2,5 m y 4 m x 3 m dependiendo del plan de manejo.

Para los sistemas silvopastoriles se utiliza marcos de plantación variados, con densidades iniciales muy por debajo de las utilizadas para forestación pura. Este punto es de significativa importancia porque establecerá el marco futuro de manejo de la plantación.

De esta manera encontramos plantaciones a modelo de “montes de abrigo para el ganado” o trincheras, plantaciones en líneas apareadas, plantaciones ralas; entre otras.

El esquema de más adoptado últimamente es el de líneas apareadas con callejones centrales. En donde este callejón toma dimensiones entre 12 a 18 metros de ancho entre filas que adoptan densidades y distanciamientos variables; 3 m x 3 m; 4 m en general se contempla un equivalente no menor a 600 pl/ha para acogerse al apoyo económico no reintegrable de la ley nacional Nro. 25.080.

La especie utilizada en pasturas para el centro sur de la provincia es la *Brachiaria spp.* por su tolerancia al sombreado y buena resistencia al pisoteo en esta condición. El componente arbóreo puede ser *Pinus elliottii*, *P. taeda* y *P. elliotti x caribaea*.

El material utilizado para realizar la plantación son plantines de entre 25 y 30 cm de altura, rustificados previamente en vivero.

En el caso de las plantaciones de *Eucalyptus spp.* la fertilización de arranque es una práctica habitual. Los fertilizantes más utilizados son la urea, el fosfato diamónico, el superfosfato triple, existiendo una tendencia a utilizar fertilizantes de liberación controlada.

Según Aparicio (2005), la dosis más conveniente para producir madera de *Eucalyptus grandis* a menor costo es de 100 gr por planta de fosfato de diamónico.

La aplicación de fertilizantes conteniendo nitrógeno (N) y fósforo (P), inmediatamente después de la plantación produce significativas respuestas de arranque, al aumentar el crecimiento de la planta, no produciendo efectos probables de mayor porcentaje de supervivencia.

Tratamientos intermedios

Los tratamientos intermedios de poda y raleo son cada vez más empleados por las grandes empresas buscando mayores intensidades en estas labores, con el objetivo de producir madera de calidad al final del turno y obtener ingresos intermedios a lo largo de la rotación. En tanto que no es una práctica tan habitual en productores de menor escala.

Otra de las prácticas que se utiliza muy a menudo en la región es el manejo del rebrote de plantaciones de *Eucalyptus spp.* que han sido aprovechadas. La capacidad de rebrotar de las



especies que pertenecen a este género, ha propiciado el desarrollo de la práctica. Sin embargo no se recomienda manejar el rebrote durante más de 2 a 3 rotaciones.

Entre las labores culturales también cabe destacar la importancia del control de malezas para evitar la competencia de éstas por recursos (luz, agua y nutrientes), especialmente durante los primeros dos años de la plantación. Otra tarea es el monitoreo y control de plagas o enfermedades, que al afectar a la plantación puedan ocasionar una disminución del crecimiento por defoliación o reducción de la superficie fotosintética e inclusive la muerte de plantas.

La reposición de fallas es una labor que suele realizarse una vez que han transcurrido los primeros meses de la plantación y consiste en reemplazar aquellos plantines que han muerto o han tenido graves daños.

Tanto las labores silvícolas para mantenimiento de la limpieza dentro de la forestación, como la planificación y el mantenimiento de los caminos cortafuegos (callejones de ancho variable en función de altura de los árboles con remoción de vegetación hasta el suelo mineral). Son labores muy importantes para evitar pérdidas por incendios. Si bien está prohibida la quema sin antes un plan de manejo autorizando a encender fuego, esta práctica cobro pérdidas por más de 3.000 ha de bosques cultivados según informe de estadísticas de incendios rurales de la provincia de Corrientes en el año 2008 y en 2009 con valores similares.

Esquemas de manejo de referencia:

Plantación de 1.000 pl/ha, a los 2 años (aprox.) raleo muerto y primer poda hasta 1,8 a 2.5 m de altura (dependiendo de la altura promedio de la plantación) sobre la totalidad de las plantas, entre los 4 y 5 años segundo raleo (aserrable fino / intensidad 30 %) y segunda poda hasta los 4,5 a 5 m sobre las plantas remanentes, entre los 7 y 8 años tercer raleo (aserrable / intensidad 30 %) y tercer poda hasta 7 m (opcional), corta final entre los 10 y 13 años.

Aprovechamiento forestal

El aprovechamiento se realiza en la mayoría de los casos en forma “semimecanizada” (apeo: motosierra; extracción: miniskidder-motoarrastrador-forwarder, y carga: cargadora frontal o grúa forestal) o en forma “manual” (apeo: motosierra; extracción: manual o con tractor con cadenas o lingas, y carga: manual o cargadora). En los últimos años algunas empresas y medianos productores de la región han incorporado maquinaria y adoptado un esquema de cosecha totalmente “mecanizado” (apeo: harvester; extracción: skidder, y carga: trineumático).

La edad de la plantación a la que se realice el aprovechamiento, cosecha o corta final va a depender del objetivo productivo, la especie y densidad utilizada, las características del sitio y el manejo silvícola realizado.

El turno de corta depende de los criterios del que toma las decisiones. En este sentido se adoptan decisiones biológicas; por ser el momento ideal de acuerdo al ciclo de crecimiento de la planta o económico que combine a la vez los mercados y destino de la producción. Estos



últimos generalmente extiende unos años más al turno biológico de la especie.

Destinos

Si bien se estima que solo el 20 % de la producción primaria de Corrientes se procesa localmente, enviando el grueso de la producción primaria a la provincia de Misiones, dependiendo de lugar de la plantación y la integración de la empresa forestal. En general existen grandes empresas que tienen operaciones en las provincias lindantes y cuentan con su propia industria fuera de la provincia de Corrientes.

El gobierno provincial desde hace unos años junto al sector privado mantiene gestiones sostenidas para favorecer el establecimiento de una pastera al norte de la provincia, para absorber la gran y creciente producción primaria.

En la actualidad y según el censo provincial las industrias forestales principales están conformadas por los aserraderos con diferentes grados de desarrollo tecnológico, escala de producción, tipo, calidad de materias primas empleadas; entre otras.

En el siguiente cuadro se muestra la distribución de los aserraderos relevados durante el año 2005 por departamento.

Aserraderos por departamento y por tipo, en establecimientos

Departamento Nombre	Aserradero Bosque Cultivado	Aserradero Bosque Nativo	Aserradero con Remanufactura	Aserradero sin información	Sin actividad	Sin datos	Total general
Alvear	1			1			2
Bella Vista	7	2					9
Capital	8	3			1		12
Concepción	38				1		39
Empedrado	2						2
Esquina	2	4	1				7
General Paz	3			1			4
Goya	8	1			1		10
Itati	3	2					5
Ituzaingo	27		1		1		29
Lavalle	10	1					11
Mburucuya	2				1		3
Monte Caseros	21			2	3		26
Paso de los Libres	7						7
Saladas	8			1			9
San Cosme	3	1					4
San Luis del Palmar	3			1			4
San Martín	8						8
San Miguel	4						4
San Roque	3						3
Santo Tomé	26		3		3		32
Sauce	1						1
Curuzu Cuatia	1						1
Sin datos							
Total general	196	14	5	6	11		232



Acceso al Sistema de Gestión de Archivos Georreferenciados de la provincia de Corrientes

El sitio se encuentra disponible en: <http://cartogis.corrientes.gov.ar/>

Enlace directo a través de la siguiente dirección: <http://www.geomat-maps.com.ar/mptt>

Referencias

Aparicio J. y A. Ghio, 2005. Respuesta de *Eucalyptus grandis* a la preparación de del terreno y al control de malezas en el sudoeste de Corrientes. 3° Congreso Forestal Argentino y Latinoamericano. 6 al 9 de Septiembre de 2005, Corrientes.

Aparicio J. y A. Ghio. 2005. Fertilización de *Eucalyptus grandis* en suelos arenosos de Corrientes; efecto en el crecimiento y en el nivel foliar de nutrientes. 3° Congreso Forestal Argentino y Latinoamericano. 6 al 9 de Septiembre de 2005, Corrientes, Argentina.

Aparicio J., Canizza F., Ghio A. y F. Larocca. 2005. Silvicultura de *Eucalyptus grandis* para madera de uso sólido en el sudoeste de Corrientes. XIX Jornadas Forestales de Entre Ríos. Octubre de 2005, Concordia, Entre Ríos.

Consejo Federal de Inversiones de la Provincia de Corrientes (2009).Informe Final.

Dirección de Estadística y Censos, Secretaria General de la Gobernación de la Provincia de Corrientes. 2008. Indicadores económicos.

Elizondo M. 2009. Primer Inventario Forestal de la Provincia de Corrientes: Metodología, Trabajo de campo y Resultados.

FUCOSA. 2002. Campaña de vacunación antiaftosa.

FUCOSA. 2007. Campaña de vacunación antiaftosa.

INDEC. 2008.

INTA Centro Regional Corrientes. 2009. Plan Tecnológico Regional 2009-2011.

Secretaria de Planeamiento Ministerio de producción, Trabajo y Turismo de la Provincia de Corrientes. 2005. Censo foresto-industrial.



**Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación**