

DEFORESTACIÓN EN EL NORTE DE ARGENTINA

INFORME ANUAL 2022

GREENPEACE



Deforestación en el norte de Argentina

Informe Anual 2022

Índice

Introducción – 3
Santiago del Estero – 5
Chaco – 7
Formosa – 9
Salta – 11
Incendios forestales – 12
Conclusiones – 14
Anexo: Metodología utilizada – 15

Introducción

Los bosques concentran más de la mitad de la biodiversidad terrestre del planeta. Nos brindan bienes y servicios indispensables para nuestra supervivencia, como alimentos, maderas y medicinas. Son el territorio y el sustento de comunidades indígenas y campesinas. Y cumplen un rol fundamental en la regulación climática, el mantenimiento de las fuentes y caudales de agua, y la conservación de los suelos.

Argentina se encuentra en emergencia forestal. Según datos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, entre 1998 y 2021 la pérdida de bosques nativos en el país fue de cerca de 7 millones de hectáreas, una superficie similar a la de la provincia de Formosa.¹

Pérdida de Tierras Forestales y de Otras Tierras Forestales por período y provincia (ha)

Provincia	Pérdida de Tierras Forestales y de Otras Tierras Forestales por período y provincia (ha)																		
	2007	2008-2011	2012-2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
	Yungas, Parque Chaqueño, Selva Paranaense y Espinal											Bosque Andino Patagónico y Monte				Total regiones			
Buenos Aires	236	396	1.668	31	43	299	528	193	1.958	869	662	200	335	373	370	393	2.293	1.242	1.032
Catamarca	9.571	12.163	6.873	272	664	3.184	2.120	600	1.781	7.834	2.025	13	2	0	6	613	1.783	7.834	2.031
Chaco	71.552	110.889	107.145	19.350	22.797	29.383	43.780	39.774	17.550	35.915	24.427	-	-	-	-	39.774	17.550	35.915	24.427
Chubut	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	599	156	9.266	31	599	156	9.266
Córdoba	31.255	39.936	5.048	2.038	679	350	935	226	732	64.886	5.190	-	-	-	-	226	732	64.886	5.190
Corrientes	1.137	4.111	1.479	990	600	0	31	187	133	1.583	1.065	-	-	-	-	187	133	1.583	1.065
Entre Ríos	42.856	51.987	23.166	5.854	5.866	2.370	2.818	1.850	3.625	3.514	9.024	-	-	-	-	1.850	3.625	3.514	9.024
Formosa	44.737	129.603	96.775	25.476	19.324	29.521	23.086	23.705	24.442	48.549	33.345	-	-	-	-	23.705	24.442	48.549	33.345
Jujuy	1.826	14.843	9.082	1.492	2.032	623	1.341	905	1907	25.525	3.698	2	0	0	0	907	1.907	25.525	3.698
La Pampa	2.643	3.164	1.504	8.137	5.357	3.890	10.925	32.983	11.995	5.035	1.959	498	200	49	2.464	33.481	12.195	5.084	4.423
La Rioja	6.289	25.683	17.571	7.298	10.893	14.242	3.933	1.688	2.807	3.252	6.989	1	42	0	0	1.689	2.849	3.252	6.989
Mendoza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.091	626	6	18	2.091	626	6	18
Misiones	16.989	21.406	5.614	1.011	969	1.001	3.418	1.589	2.871	6.123	3.324	-	-	-	-	1.589	2.871	6.123	3.324
Neuquén	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	280	186	793	2.886	280	186	793	2.886
Río Negro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	126	616	573	9.705	126	616	573	9.705
Salta	204.697	236.246	213.327	57.396	39.635	24.916	20.465	19.438	16.830	55.868	13.925	52	4	0	31	19.490	16.834	55.868	13.956
San Juan	0	79	765	0	0	0	0	0	0	17	60	68	41	42	12	68	41	59	72
San Luis	30.751	79.638	25.612	9.783	10.502	12.358	19.911	28.137	20.177	22.532	9.931	0	0	0	2	28.137	20.177	22.532	9.933
Santa Cruz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	41	67	24	44	41	67	24
Santa Fe	9.580	11.692	5.397	1.958	1.700	539	1.139	58	407	1.864	3.764	-	-	-	-	58	407	1.864	3.764
Santiago del Estero	247.479	453.551	172.058	48.623	34.974	33.004	36.988	32.022	28.075	44.540	59.942	-	-	-	-	32.022	28.075	44.540	59.942
Tierra del Fuego	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57	313	131	163	57	313	131	163
Tucumán	6.871	18.467	14.187	1.330	844	171	1.221	13	1.247	3.126	1.215	0	0	0	0	13	1.247	3.126	1.215
Total	728.469	1.213.854	707.271	191.039	156.879	155.851	172.639	183.368	136.537	331.032	180.545	3.463	3.005	2.190	24.947	186.831	139.542	333.222	205.492

Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación

Aproximadamente el 80% de los desmontes se concentran en cuatro provincias del norte: Santiago del Estero, Salta, Chaco y Formosa. Sobre todo en los bosques del Gran Chaco, el segundo ecosistema forestal más grande de Sudamérica y una de las áreas más ricas en biodiversidad del mundo, con 3.400 especies de plantas, 500 aves, 150 mamíferos, 120 reptiles y 100 anfibios.²

¹ Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal. Dirección de Bosques. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación

<https://www.argentina.gob.ar/ambiente/bosques/umsef>

² Atlas del Gran Chaco americano. Patricia Maldonado y Evelyn Hohne. 2006

https://redaf.org.ar/wp-content/uploads/2008/02/ATLAS_GRAN_CHACO_ES.pdf

Las principales causas de la pérdida de bosques son el avance de la frontera agropecuaria (ganadería intensiva y soja transgénica que en gran medida se exportan a Asia y Europa) y los incendios forestales.

Los sectores Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Otros Usos de la Tierra representan el 37% de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) del país, contribuyendo a la actual crisis climática.³

La sanción, a fines de 2007, de la Ley de Bosques (26.331) fue un logro sin precedentes y un ejemplo de la importancia de la participación de la sociedad civil, que presionó al Congreso Nacional mediante un millón y medio de firmas.⁴

Tras quince años de implementación de la normativa, todas las provincias realizaron el Ordenamiento Territorial de sus Bosques Nativos (OTBN), los cuales prohíben los desmontes en casi el 80% de las zonas forestales (Categorías I, Rojo y II, Amarillo).

Sin embargo, los ordenamientos de Formosa, Corrientes y Buenos Aires fueron muy cuestionados por dejar amplias zonas clasificadas en la Categoría III, Verde, donde se permite solicitar permisos de desmonte.

Por otra parte, algunos ordenamientos (Salta, Chaco) fueron ilegalmente modificados por los gobiernos provinciales mediante la sistemática realización de recategorizaciones prediales que disminuyeron las áreas donde estaba prohibido el desmonte.

Cabe advertir que muy pocas provincias realizaron la actualización de su OTBN, que según la reglamentación de la norma debe hacerse cada 5 años de manera participativa.

Si bien desde el año 2014 se evidencia una disminución de la deforestación, la mitad de los desmontes se realizan donde no está permitido. Por otra parte, en los últimos tres años aumentaron significativamente los incendios forestales.

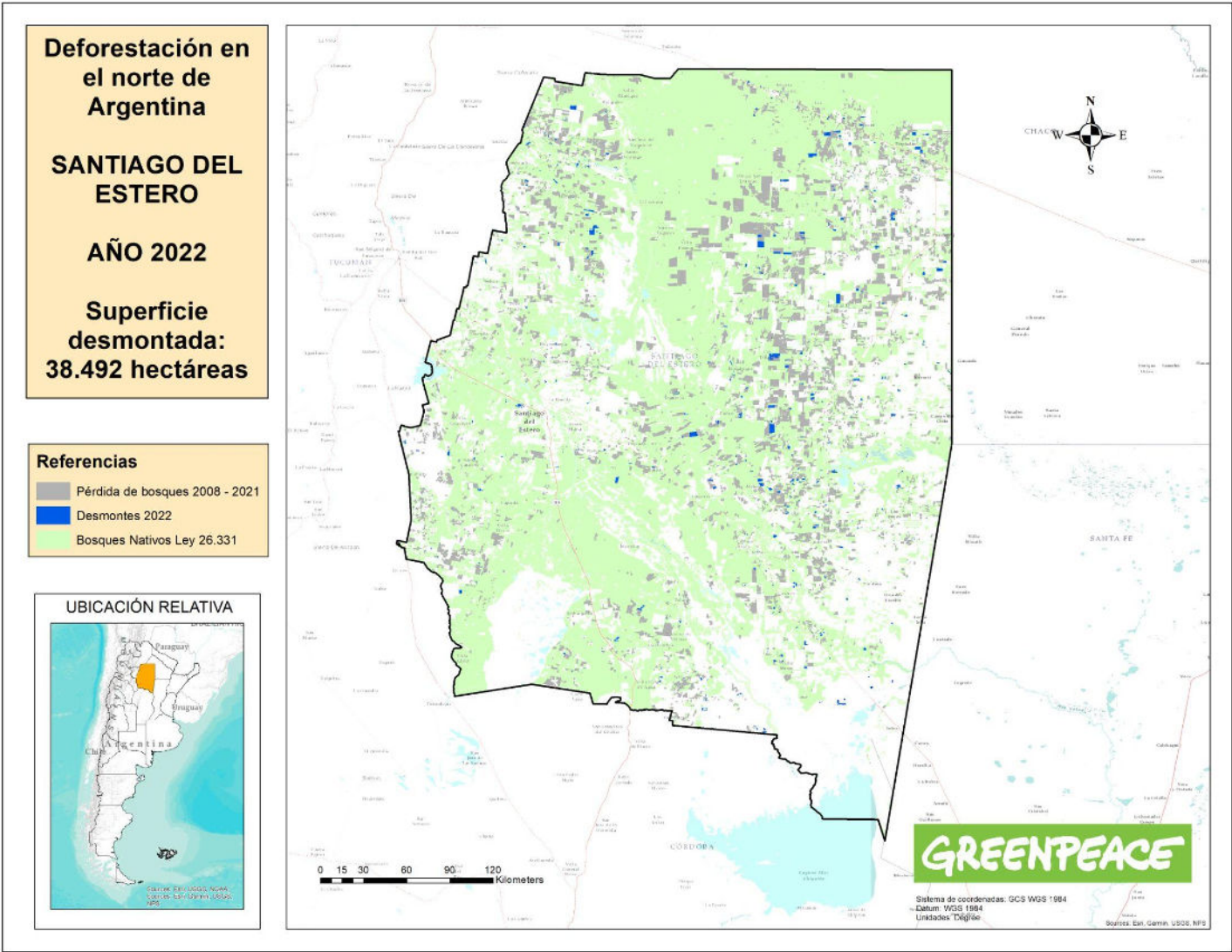
El presente informe revela la superficie deforestada entre enero y diciembre de 2022 en las provincias de Santiago del Estero, Chaco, Formosa y Salta. Es importante aclarar que no se incorporaron al relevamiento satelital las superficies de bosques nativos que fueron afectadas por incendios.

³ Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero: Argentina 2019. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/3er_iba_ingei.pdf

⁴ <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/135000-139999/136125/norma.htm>

Santiago del Estero

Superficie deforestada: 38.492 hectáreas



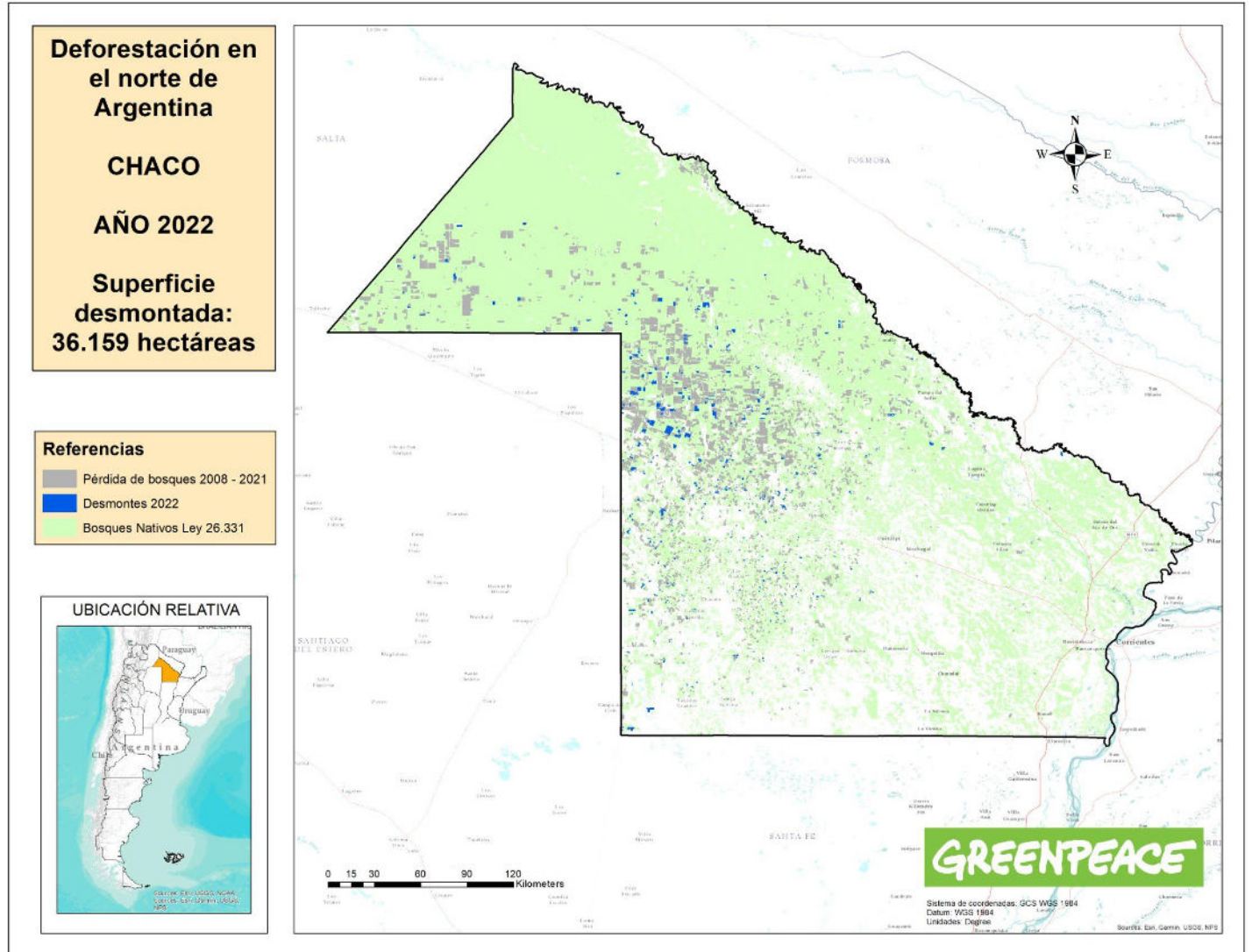
Documentación de desmontes en Santiago del Estero. Septiembre de 2022.



Fotos: Greenpeace

Chaco

Superficie deforestada: 36.159 hectáreas



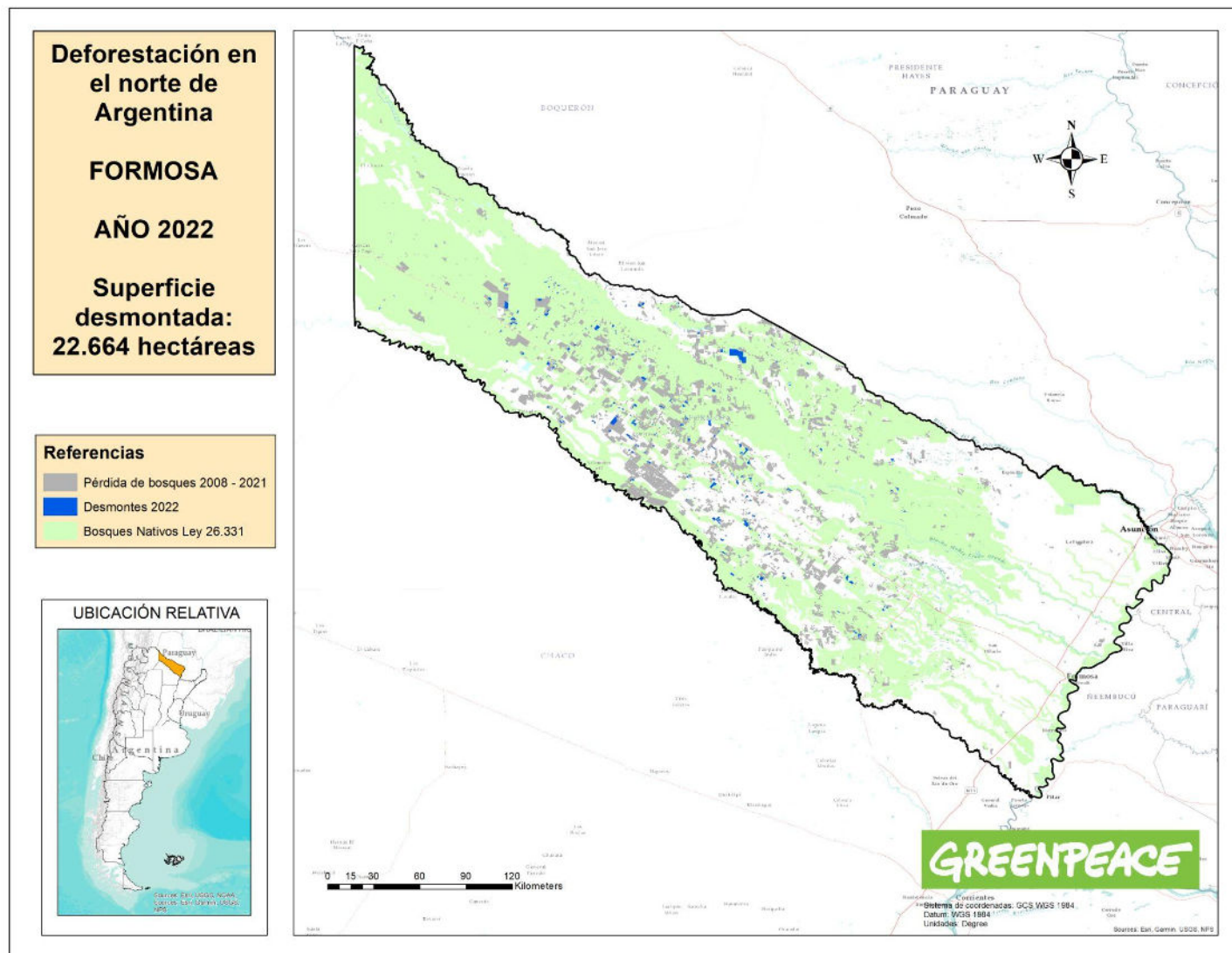
Documentación de desmontes en Chaco. Octubre de 2022.



Fotos: Luis Robayo. AFP

Formosa

Superficie deforestada: 22.664 hectáreas.



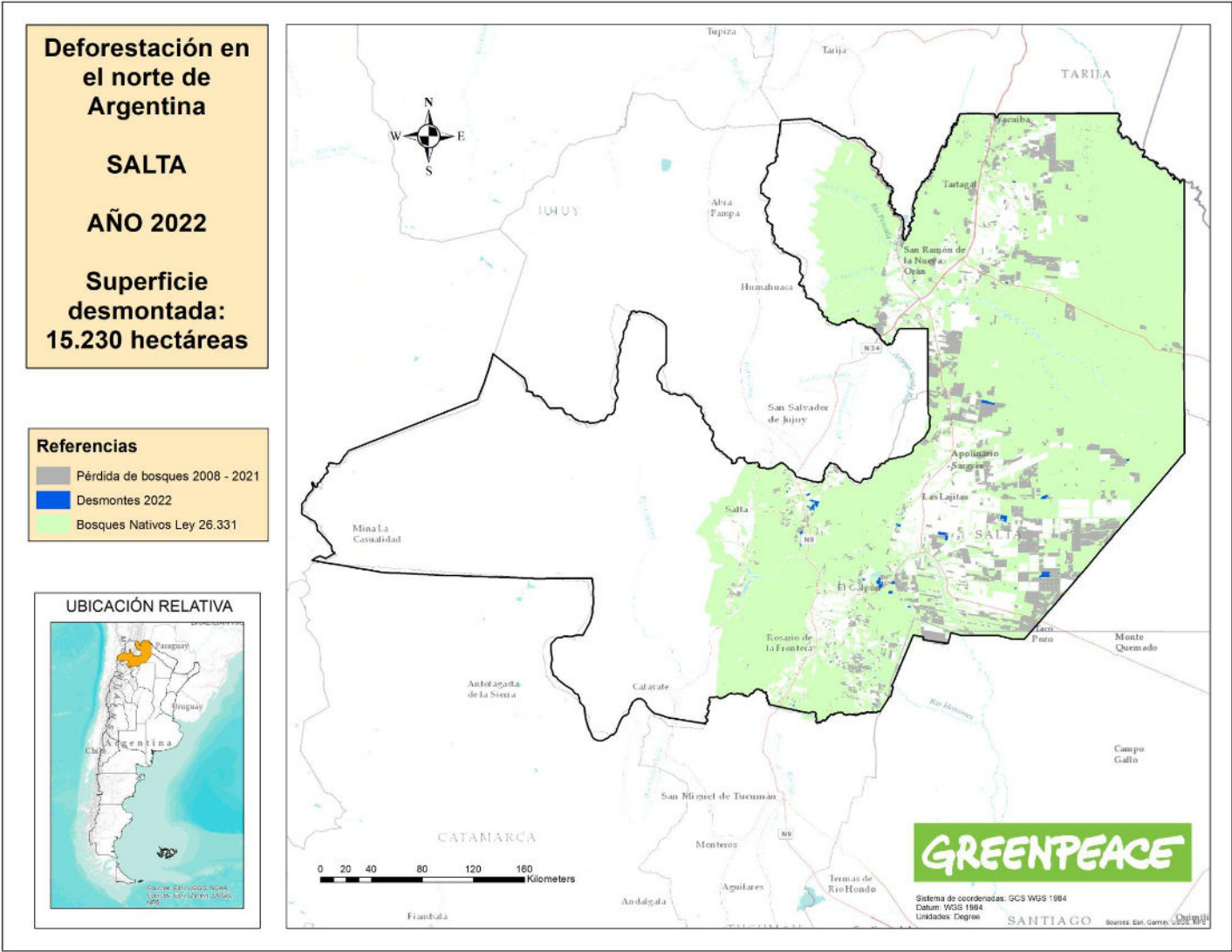
Documentación de desmontes en Formosa. Julio de 2022.



Fotos: Greenpeace

Salta

Superficie deforestada: 15.230 hectáreas



Incendios forestales

Según se desprende de los reportes elaborados por el Servicio Nacional de Manejo del Fuego (SNMF), la superficie afectada durante 2022 por Incendios Forestales, Rurales y/o de Interfase Urbano Forestal fue de cerca de 95.000 hectáreas en Salta y de 25.000 hectáreas en Jujuy, incluyendo cerca de 5.000 hectáreas del Parque Nacional Calilegua.⁵

Cabe aclarar que se considera incendio forestal al *“fuego que se propaga libremente con efecto no deseado para la vegetación y sin estar sujeto a control humano. Cuando afecta zonas no boscosas ni aptas para la forestación, se incluye el término incendio rural, (...) afectando vegetación del tipo matorrales, arbustales y/o pastizales”*. Mientras que los incendios de interfase *“se desarrollan en áreas contiguas urbanas-rurales o donde se entremezcla la vegetación con estructuras edilicias tales como viviendas, establecimientos agrícolas, etc.”*⁶

En cuanto a las causas, se estima que *“el 95% de los incendios forestales son producidos por la mano del hombre, siendo dentro de estos los principales escenarios fogatas y colillas de cigarrillos mal apagadas, el abandono de tierras, la preparación de áreas de pastoreo con fuego. Los factores climáticos como la falta de precipitaciones, las temperaturas elevadas, el bajo porcentaje de humedad, las heladas constantes y los vientos fuertes inciden en su propagación”*.⁷

Documentación de incendios forestales en Salta. Noviembre de 2022.



⁵ Reportes de Incendios Forestales, Rurales y/o de Interfase Urbano Forestal. Servicio Nacional de Manejo del Fuego (SNMF). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación.

<https://www.argentina.gob.ar/ambiente/fuego/alertatemprana/reporte-ocurrencia>

⁶ Servicio Nacional de Manejo del Fuego (SNMF). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación.

<https://www.argentina.gob.ar/ambiente/fuego/conocemas/incendioforestal>

⁷ <https://www.argentina.gob.ar/sinagir/incendio-forestal>



Fotos: Greenpeace

Conclusiones

La deforestación durante 2022 en el norte de Argentina fue de 112.545 hectáreas (Santiago del Estero 38.492 hectáreas, Chaco 36.159 hectáreas, Formosa 22.664 hectáreas y Salta 15.230 hectáreas).

Resulta grave que más del 80% de los desmontes en la provincia de Santiago del Estero fueron ilegales, ya que se realizaron en bosques clasificados en las Categorías I, Rojo y II, Amarillo, donde no está permitido.

Es importante advertir sobre la ilegalidad de las 36.159 hectáreas deforestadas durante 2022 en Chaco, ya que los desmontes se encuentran suspendidos por la justicia provincial desde el 16 de octubre de 2020, ante la falta de actualización de su Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos ⁸

En ese sentido es muy preocupante el aumento de la deforestación respecto del año 2021 cuando, también ilegalmente, en la provincia de Chaco se perdieron 24.427 hectáreas de bosques nativos.⁹

En cuanto a los incendios forestales y rurales ocurridos durante 2022, los informes oficiales destacan a Salta con cerca de 95.000 hectáreas y Jujuy con aproximadamente 25.000 hectáreas quemadas.

En forma preliminar, la sumatoria de áreas desmontadas e incendiadas sugiere que la pérdida de bosques nativos durante 2022 en el norte del país podría superar las 200.000 hectáreas.

Es evidente que las multas no son suficientes para desalentar desmontes ilegales e incendios forestales; y los responsables rara vez son obligados a reforestar. En muchos casos es clara la complicidad de funcionarios.

Estamos ante una emergencia climática y de biodiversidad. Más deforestación significa más cambio climático, más inundaciones, más desertificación, más desalojos de comunidades campesinas e indígenas, más desaparición de especies en peligro de extinción y más enfermedades.

Frente a esta alarmante situación, Greenpeace reclama que en forma urgente se prohíban y penalicen tanto los desmontes como los incendios forestales.

⁸ <https://es.scribd.com/document/480435462/Medida-cautelar-freno-la-actividad-forestal-en-Chaco>

⁹ Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal. Dirección de Bosques. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación

<https://www.argentina.gob.ar/ambiente/bosques/umsef>

Anexo: Metodología utilizada

Para poder realizar el presente reporte fueron necesarias diferentes capas de información:

- Capa vectorial de desmontes en el Chaco Seco, generada por el Laboratorio de Análisis Regional y Teledetección de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires.¹⁰
- Capa vectorial de las provincias de Santiago del Estero, Chaco, Formosa y Salta, obtenida del Instituto Geográfico Nacional.¹¹
- Capa vectorial de los departamentos de las cuatro provincias de Santiago del Estero, Chaco, Formosa y Salta, obtenida del Instituto Geográfico Nacional.¹²
- Capa vectorial de los OTBN de las provincias de Santiago del Estero, Chaco, Formosa y Salta, obtenida de la Red Agroforestal Chaco Argentina (Redaf).¹³

Es importante destacar que todas las capas deben tener la misma proyección. En este caso la utilizada fue Posgar 98 y la faja correspondiente a cada provincia. Se usó esta proyección porque permite calcular áreas. Para visualizar los desmontes se descargaron imágenes Landsat 8 Surface Reflectance OLI/TIRS, obtenidas del Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS) de todos los meses de 2022. La resolución espacial del sensor es de 30 metros y la temporal de 16 días. Se priorizaron aquellas imágenes con poca nubosidad. Se obtuvieron imágenes Sentinel 2, provistas por <https://eos.com>, para complementar el análisis. Una vez descargadas, se procesaron utilizando el ENVI (software de procesamiento y análisis de imágenes) transformándolas en falso color compuesto (RGB combinación de bandas 5-6-4). Esta combinación permite distinguir los diferentes tipos de vegetación.

Las imágenes procesadas se trabajaron con el sistema de información geográfica QGIS 2.14.3. Las áreas transformadas fueron detectadas mediante la interpretación visual de las imágenes del mes de interés y del mes anterior superpuestas. De esta manera se puede distinguir los nuevos desmontes. La incorporación del desmonte a la capa vectorial se realizó dibujando un polígono sobre la imagen y completando los datos del año y del mes. A continuación, se completó el nombre de la provincia y departamento donde se realizó el desmonte, la superficie abarcada y la categoría correspondiente en el OTBN. Para los datos de superficie se utilizó la calculadora del QGIS. La misma tiene una función “\$area” que calcula el área en m² de los polígonos. A esta unidad se la divide por 10.000 para pasarla a hectáreas utilizando la misma herramienta. Para los datos de departamento y OTBN se cruzaron las capas y se unieron por localización; de esta manera cada desmonte digitalizado contiene la información del departamento y la categoría de OTBN a la que corresponde.

Como se mencionó anteriormente, la capa vectorial de desmontes corresponde a la región del Chaco Seco. Esta región no abarca completamente a las cuatro provincias. Chaco y Formosa tienen una porción de su superficie en el Chaco Húmedo. Para sortear este inconveniente se utilizó “sin categoría” del OTBN de ambas provincias para enmascarar esa porción que es considerada como no bosque y así poder diferenciar desmontes en las demás categorías.

Enero de 2023
Campaña de Bosques

¹⁰ <http://monitoreodesmonte.com.ar/>

El monitoreo de desmontes en la Región Chaqueña es el resultado de la articulación de esfuerzos y capacidades entre el Laboratorio de Análisis Regional y Teledetección (LART) de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (FAUBA), el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y la Red Agroforestal Chaco Argentina (Redaf).

¹¹ <http://www.ign.gob.ar/sig>

¹² Ídem anterior.

¹³ <http://redaf.org.ar/>



Greenpeace es una organización ecologista internacional, económica y políticamente independiente, que no acepta donaciones ni presiones de gobiernos, partidos políticos o empresas, que se financia con la contribución de 3 millones de individuos en todo el mundo.