

Caracterización de ordenamiento
social de la propiedad del

Páramo de Santurbán-Berlín





Caracterización de ordenamiento social de la propiedad (OSP) del páramo de **Santurbán-Berlín**

Este documento contiene el desarrollo de OSP del páramo de Santurbán-Berlín





Gustavo Francisco Petro Urrego
Presidente de la República de Colombia

**Ministerio de Agricultura y
Desarrollo Rural (MinAgricultura)**

Martha Viviana Carvajalino Villegas
Ministra de Agricultura y Desarrollo Rural

**Unidad de Planificación de Tierras Rurales
Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios (UPRA)**

Claudia Liliana Cortés López - Dora Inés Rey Martínez (e)
Directora general

Juan Carlos López Gómez
Secretario general

Dora Inés Rey Martínez
**Directora técnica de Ordenamiento
de la Propiedad y Mercado de Tierras**

Alexander Rodríguez Romero
**Director técnico de Uso Eficiente del
Suelo Rural y Adecuación de Tierras**

Luz Mery Gómez Contreras
**Jefe de la Oficina de Tecnologías de
la Información y las Comunicaciones**

Dora Inés Rey Martínez
Luis Fernando Sandoval
Editores

Luis Fernando Sandoval
Líder temático

Nelson Javier Neva Díaz
Andrés Leonardo Molina Portuguez
Paola Cortés Rodríguez
Ricardo Esteban Prada Muñoz
Autores

Equipo Oficina TIC
Representación cartográfica

Johana Trujillo Moya
Coordinación Equipo de Publicaciones

Gustavo Patiño Díaz
Corrección de estilo

Fabio Ernesto Mojica
Diseño y diagramación

Andrés Paz Duarte
Fabio Ernesto Mojica
Fotografías / Banco de imágenes UPRA

Este documento es propiedad intelectual de la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA). Solo se permite su reproducción parcial cuando no se use con fines comerciales, citando este documento así: Neva Díaz, N. J., Molina Portuguez, A. L., Cortés Rodríguez, P., & Prada Muñoz, R. E. (2022). *Caracterización de ordenamiento social de la propiedad (OSP) del páramo de Santurbán-Berlín*. UPRA. www.upra.gov.co

Mapa de contraporta: *Santurbán dentro de los páramos del Gran Santander*
- Grupo Areas Protegidas CORPONOR - Bajo licencia CC BY-SA 4.0

ISBN: 978-628-7697-43-0





Contenido

Índice de tablas	7
Índice de figuras	9
Índice de Siglas y abreviaturas	10
Glosario	11
Introducción	13
1. Análisis predial	15
1.1. Conformación predial	15
1.1.1. Áreas excluidas y condicionadas de la frontera agrícola en el interior del páramo de Santurbán-Berlín	17
1.2. Traslape de predios con el páramo de Santurbán-Berlín	21
1.3. Distribución predial en el páramo de Santurbán-Berlín	23
1.3.1. Tipo de propietarios del páramo de Santurbán-Berlín	23
1.3.2. Rangos prediales del páramo de Santurbán-Berlín	25
1.3.3. Clasificación de la unidad agrícola familiar de los predios que se traslapan con el páramo de Santurbán-Berlín	28
2. Situación jurídica de los predios del páramo Santurbán-Berlín	31
3. Destinación económica de los predios que se traslapan con el páramo de Santurbán-Berlín	35
3.1. Predios con equipamiento público de las entidades territoriales	36
4. Minería y exploración de hidrocarburos	39
5. Habitantes en el páramo de Santurbán-Berlín, según el Censo Nacional Agropecuario	43
6. Coberturas de la tierra en el páramo de Santurbán-Berlín	46
Conclusiones	50
Referencias	53

Índice de tablas

Tabla 1. Departamentos, municipios y áreas de la jurisdicción del páramo de Santurbán-Berlín	16
Tabla 2. Áreas de exclusión de la FA en el interior del páramo de Santurbán-Berlín	19
Tabla 3. Áreas condicionadas en el interior de la FA y del páramo de Santurbán-Berlín	19
Tabla 4. Cantidad de predios, áreas y delimitación de la FA en el páramo Santurbán-Berlín	21
Tabla 5. Cantidad de predios, áreas y delimitación de la FA del páramo de Santurbán-Berlín por municipio	22
Tabla 6. Tipo de propietarios en el páramo de Santurbán-Berlín y FA	23
Tabla 7. Tipo de propietarios en el páramo de Santurbán-Berlín por departamento	24
Tabla 8. Distribución predial en el páramo de Santurbán-Berlín (información a 2020)	25
Tabla 9. Distribución predial en el páramo de Santurbán-Berlín por departamento (información a 2020)	27
Tabla 10. Clasificación UAF de los predios que se interceptan con el páramo de Santurbán-Berlín a nivel departamental	28
Tabla 11. Índice de informalidad en los municipios con jurisdicción en el páramo de Santurbán-Berlín	31
Tabla 12. Información situación jurídica de los predios que se interceptan con el páramo de Santurbán-Berlín, con corte a 2019	32
Tabla 13. Predios presuntamente informales en áreas excluidas y condicionadas dentro del páramo de Santurbán-Berlín	32



Índice de figuras

Figura 1. Ubicación del páramo de Santurbán-Berlín	15
Figura 2. Áreas excluidas de la FA dentro del páramo de Santurbán-Berlín	18
Figura 3. Áreas condicionadas de la FA dentro del páramo de Santurbán-Berlín	20
Figura 4. Rangos prediales dentro del páramo de Santurbán-Berlín, con corte a 2020	26
Figura 5. Clasificación de la UAF de los predios que se interceptan con el páramo de Santurbán-Berlín	28
Figura 6. Cobertura de la tierra según los usos agropecuarios y no agropecuarios (otros usos) en el páramo de Santurbán-Berlín	47
Figura 7. Coberturas y usos de la tierra en el páramo de Santurbán-Berlín, según la metodología CLC adaptada para Colombia (2010-2012)	47
Figura 8. Coberturas de la tierra dentro del páramo de Santurbán-Berlín	48





Siglas y abreviaturas

ANH	Agencia Nacional de Hidrocarburos
ANM	Agencia Nacional de Minería
ANT	Agencia Nacional de Tierras
CNPV	Censo Nacional de Población y Vivienda
CNA	Censo Nacional Agropecuario
CLC	CORINE Land Cover
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
FA	Frontera Agrícola
ha	Hectáreas
IAvH	Instituto Alexander von Humboldt
Ideam	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
IGAC	Instituto Geográfico Agustín Codazzi
MADS	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
PNN	Parques Nacionales Naturales de Colombia
SIG	Sistemas de Información Georreferenciada
Sinap	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
SNR	Superintendencia de Notariado y Registro
OSPR	Ordenamiento Social de la Propiedad Rural
OSP	Ordenamiento Social de la Propiedad
UAF	Unidad Agrícola Familiar
ORIP	Oficina de Registro de Instrumentos Públicos
UPRA	Unidad de Planificación Rural Agropecuaria



Glosario

Áreas condicionadas: Territorios donde se permiten actividades agropecuarias bajo determinadas condiciones impuestas por el reglamento correspondiente (Resolución 261 de 2018).

Áreas de exclusión: Territorios donde no se permiten actividades agropecuarias por mandato de la ley (Resolución 261 de 2018).

Área protegida: Área definida geográficamente que haya sido designada, regulada y administrada a fin de lograr objetivos específicos de conservación (Decreto 1076 de 2015; Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015).

Distribución de la propiedad rural: Forma como se relacionan los propietarios con los predios rurales a través de una función o una forma de tenencia, lo cual permite establecer una estructura de la propiedad que identifica los rangos de tamaño de los predios y la frecuencia de propietarios en cada rango. Dentro de los rangos se puede identificar a los pequeños, medianos y grandes propietarios (UPRA GESTUA, 2016).

Exclusión legal: Zonas en las cuales, por mandato legal, no se permite el desarrollo de proyectos productivos del sector agropecuario (UPRA, 2018).

Frontera agrícola: Límite del suelo rural que separa las áreas donde las actividades agropecuarias están permitidas de las áreas protegidas, las de especial importancia ecológica y las demás áreas en las que las actividades agropecuarias están excluidas por mandato de la ley o el reglamento (Resolución 261 de 2018).

Ordenamiento productivo y social de la propiedad rural: Resultado de un proceso de planificación participativo y multisectorial de carácter técnico, administrativo y político, que busca contribuir en la armonización de la gestión de los usos agropecuarios y la tenencia de la tierra rural, de manera que se mejore o se mantenga un adecuado equilibrio entre la producción agropecuaria, (agrícola, pecuaria, forestal, acuícola y pesquera), el uso eficiente del suelo, la distribución equitativa y seguridad jurídica de la tenencia de la tierra y la competitividad y la sostenibilidad social, ambiental y económica, de manera articulada con los instrumentos del ordenamiento territorial y el desarrollo rural existentes en el territorio (Resolución 128 de 2017).





Introducción

La Ley 1753 de 2015 reconoce los páramos como ecosistemas a los que se debe proteger del desarrollo de actividades agropecuarias, mineras o de hidrocarburos y potenciar su papel en la regulación del ciclo hidrológico; en su artículo 173, la misma ley establece que su delimitación se realiza a partir del área de referencia definida en la cartografía del Instituto Alexander von Humboldt (IAvH) y de los estudios técnicos de caracterización ambiental, social y económica, los cuales deben ser realizados por las corporaciones autónomas regionales (CAR).

Por su parte, la Ley 1930 de 2018 dicta disposiciones para la Gestión Integral de los Páramos en Colombia, y determina en su artículo 8 que debe hacerse saneamiento predial de las áreas que constituyen su delimitación en un periodo de 5 años a partir de la entrada en vigor de la ley.

El contenido de este documento es una caracterización del ordenamiento social de la propiedad (OSP) del páramo de Santurbán-Berlín, el cual fue delimitado el 19 de diciembre de 2014, mediante la Resolución N.º 2090 del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS).

Este análisis se hizo con base en información que contiene el total de los predios que se cruzan con el páramo en cualquier proporción, y que, de igual manera, se cruzan con la frontera agrícola (FA) de fecha 2021. Como fuentes de información se tuvieron en cuenta: los registros 1 y 2 de la base catastral rural del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) (2020); la FA a escala 1:100.000 de la UPRA (2021); la capa cartográfica de delimitación de páramos de MinAmbiente et al. (2019); los resguardos indígenas legalizados; solicitudes y peticiones de resguardos de la Agencia Nacional de Tierras (ANT) (2022); el índice de informalidad calculado por Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA) 2019; el Censo Nacional de Población y Vivienda de 2018 y las proyecciones de población, total municipal por área (2018-2023) del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE); los títulos mineros vigentes de la Agencia Nacional de Minería (ANM) (2020); el Mapa de Tierras de la ANH (2021); el Tercer Censo Nacional Agropecuario a nivel de Unidad Productora Agropecuaria del DANE (2014); el mapa nacional de coberturas de la tierra del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam) (2014); la metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia, imágenes (2010-2012) a escala 1:100.000, y la cartografía básica de Colombia a escala 1:100.000 del IGAC (2012).





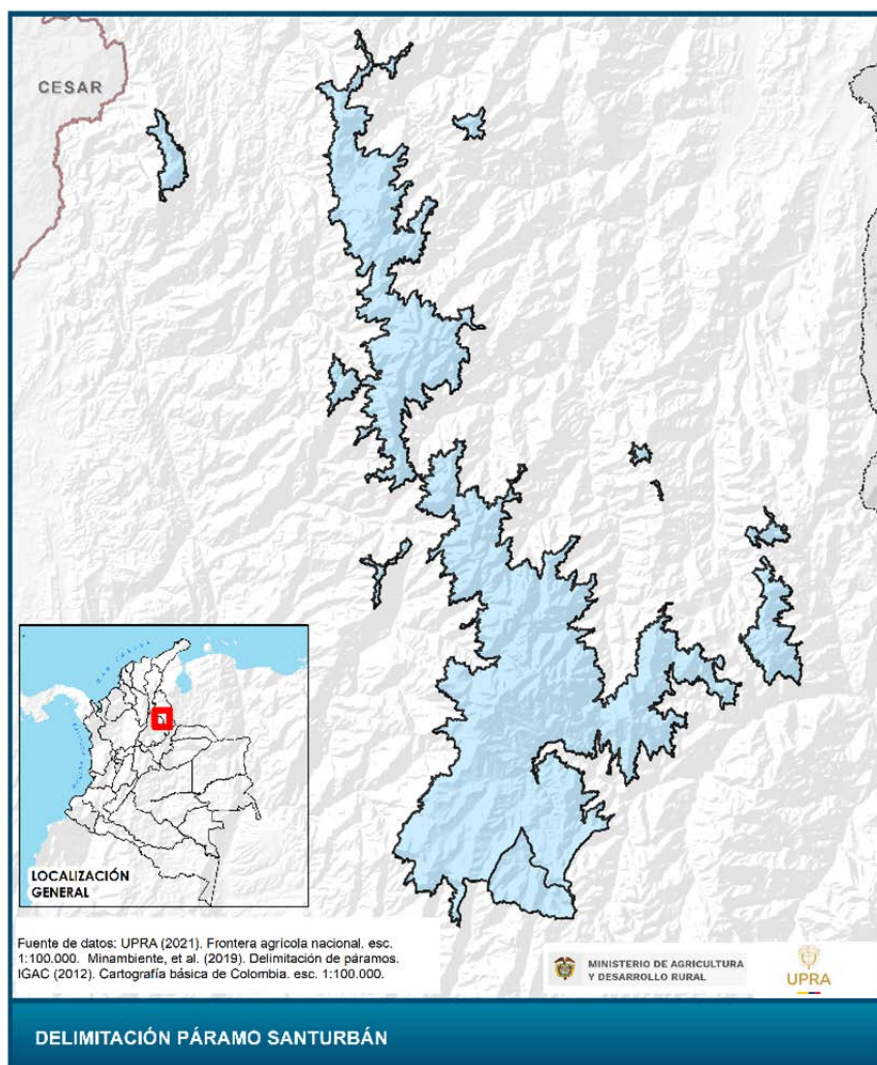
1. Análisis predial

1.1. Conformación predial

El páramo de Santurbán-Berlín está ubicado en la cordillera Oriental, entre los departamentos de Santander y Norte de Santander. Comprende un total de 135.253 ha, delimitado mediante la Resolución 2090 de 2014 del MADS, el cual delimitó el 73 % de su área.

Del área total del páramo, 45.999 ha (34 %) corresponden al departamento de Santander, y 89.254 ha (66 %), al departamento de Norte de Santander.

Figura 1. Ubicación del páramo de Santurbán-Berlín



Fuente: UPRA® (2023).



En la tabla 1 se presentan los municipios de la jurisdicción, así como las áreas y la participación de área de cada municipio que constituye el páramo.

Tabla 1. Departamentos, municipios y áreas de la jurisdicción del páramo de Santurbán-Berlín

Departamento	Municipio	Área (ha)	Participación municipal páramo (%)	Área del páramo en el departamento (ha)
Santander	Tona	19.194	14	45.999
	Suratá	9.393	7	
	Vetas	7.237	5	
	Santa Bárbara	4.273	3	
	Piedecuesta	2.031	2	
	Charta	1.350	1	
	Guaca	1.235	0,9	
	California	958	0,7	
	Matanza	240	0,2	
	El Playón	87	0,1	
Norte de Santander	Silos	20.304	15	89.254
	Mutiscua	10.489	8	
	Cáchira	9.306	7	
	Arboledas	9.183	7	
	Villa Caro	8.407	6	
	Cucutilla	7.240	5	
	Pamplona	6.235	5	
	Salazar	5.553	4	
	Cácota	4.780	4	
	Ábrego	3.004	2	
	Labateca	2.430	2	
	Pamplonita	661	0,5	
	Chitagá	565	0,4	
	Toledo	561	0,4	
	Gramalote	149	0,1	
	Chinácota	143	0,1	
	Bochalema	117	0,1	
	Lourdes	75	0,1	
	La Esperanza	28	0,02	
	Bucarasica	22	0,02	
Total			100	135.253

Fuente: elaboración propia.

Los tres municipios que presentan una mayor participación dentro del páramo de Santurbán-Berlín son: Silos (Norte de Santander), con el 15 %, correspondiente a 20.304 ha, seguido de Tona (Santander), con el 14 %, correspondiente a 19.194 ha, y Mutiscua (Norte de Santander), con el 8 %, correspondiente a 10.489 ha.

1.1.1. Áreas excluidas y condicionadas de la frontera agrícola en el interior del páramo de Santurbán-Berlín

Con el fin de analizar las áreas que se encuentran en el interior y fuera de la FA y se ubican dentro del páramo de Santurbán-Berlín, es necesario reconocer algunos conceptos que hacen parte de la definición de la FA, y que se relacionan con las áreas de exclusión y las áreas condicionadas.

En la delimitación de la FA (UPRA, 2018) se definieron áreas donde no se pueden realizar actividades agropecuarias, las cuales se denominan como áreas de exclusión, y que corresponden a “las áreas donde no se permiten actividades agropecuarias por mandato de la ley o el reglamento. Estas pueden obedecer a criterios ambientales o de patrimonio arqueológico”.¹

Por otra parte, las áreas condicionadas dentro de la FA (UPRA, 2018) se definieron como “aquellas donde las actividades agropecuarias pueden ser permitidas, restringidas o prohibidas de acuerdo con las condiciones impuestas por la ley o el reglamento”.²

El páramo de Santurbán-Berlín, como ecosistema estratégico delimitado, corresponde a una exclusión de carácter ambiental; por lo tanto, se encuentra fuera de la FA. Sin embargo, hay unas áreas dentro del páramo en las cuales sí se permite realizar actividades agropecuarias de bajo impacto. Así pues, esas zonas sí están dentro de la FA como áreas condicionadas.

Dicho lo anterior, las actividades agropecuarias de bajo impacto son avaladas por el artículo 10 de la Ley 1930 de 2018, donde se establece que “podrá permitirse la continuación de las actividades agropecuarias de bajo impacto que se vienen desarrollando en las zonas de páramo delimitados, haciendo uso de las buenas prácticas que cumplen con los estándares ambientales y en defensa de los páramos y deberán ceñirse a los lineamientos que establezca el Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible”. Además, son reglamentadas mediante la Resolución 1294 de 2021 del MADS y del Ministerio de Agricultura (MinAgricultura), que las define en su artículo 3 como: “[...] aquellas actividades agropecuarias circunscritas a los ámbitos agrícola, pecuario, forestal, acuícola o pesquero, cuyos sistemas de producción, además de satisfacer las necesidades básicas de los habitantes tradicionales de páramo y generar ingresos económicos, no ponen en riesgo la funcionalidad del ecosistema de páramo, ni la prestación de los servicios ecosistémicos donde se desarrollan...”.

.....
¹ Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA). (2018). «Metodología para la identificación general de la frontera agrícola en Colombia». Bogotá D.C., Colombia: UPRA.

² *Ibidem*.

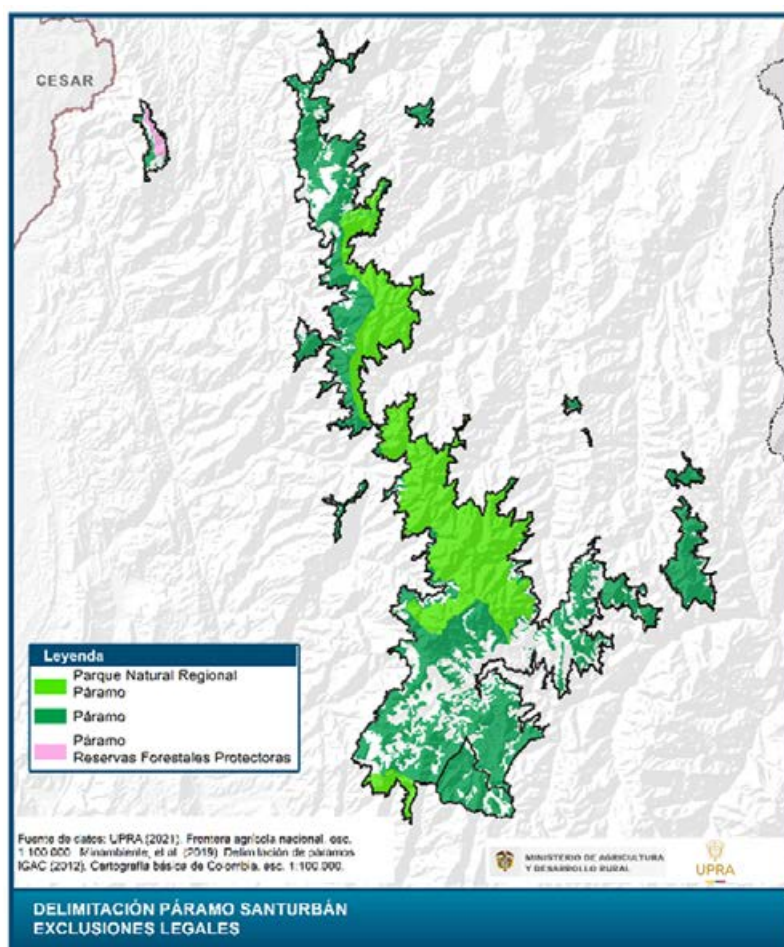


Es importante señalar que el páramo de Santurbán-Berlín se traslapa con otras figuras de carácter ambiental, como áreas del SINAP y áreas definidas desde la gestión del riesgo. Así, existen áreas del páramo que están fuera de la FA, y que, a su vez, tienen otro tipo de restricciones. Por otra parte, hay áreas del páramo que están dentro de la FA, pero son condicionadas no solo por la figura de páramo, sino por estar en áreas de gestión de riesgo (figura 2 y tabla 2).

De las 135.253 ha del área total del páramo de Santurbán-Berlín, 104.090 ha se encuentran en área excluida de la FA, y en ellas se ubican otras figuras como:

- 1) Áreas del SINAP como el Parque Natural Regional Santurbán Arboledas; el Parque Natural Regional Santurbán Mutiscua Pamplona; el Parque Natural Regional Sisavita; el Parque Natural Regional Santurbán Salazar de Las Palmas; el Parque Natural Regional Páramo de Santurbán; el Parque Natural Regional Bosques Andinos Húmedos el Rasgón, y la Reserva Forestal Protectora Nacional Río Algodonal.
- 2) Exclusiones propias del páramo de Santurbán, al no tener identificadas actividades productivas de bajo impacto.

Figura 2. Áreas excluidas de la FA dentro del páramo de Santurbán-Berlín



Fuente: UPRA® (2023).

Tabla 2. Áreas de exclusión de la FA en interior del páramo de Santurbán-Berlín

Departamento	Categoría	Detalle de la categoría	Área ha	% Área
Norte de Santander	Exclusiones de la FA por páramo delimitado	Páramo Santurbán	39.446	38
	Exclusiones áreas del SINAP	Parque Natural Regional Santurbán Arboledas	9.132	9
		Parque Natural Regional Santurbán Mutiscua Pamplona	7.970	8
		Parque Natural Regional Sisavita	6.876	7
		Parque Natural Regional Santurbán Salazar de las Palmas	5.156	5
		Reserva Forestal Protectora Nacional Río Algodonal	899	1
		Parque Natural Regional Páramo de Santurbán	29	0
Total Norte de Santander			69.507	67
Santander	Exclusiones de la FA	Páramo Santurbán	22.362	21
	Exclusiones áreas del SINAP	Parque Natural Regional Páramo de Santurbán	10.341	10
		Parque Natural regional Bosques Andinos Húmedos el Rasgón	1.794	2
		Parque Natural Regional Sisavita	86	0
Total Santander			34.582	33
Total			104.090	100

Fuente: UPRA® (2023).

Por otra parte, de las 135.253 ha del área total de páramo de Santurbán-Berlín, se encuentran en área condicionada 31.163 ha para actividades de bajo impacto, y que, a su vez, se traslapan con otro tipo de condicionantes como áreas del Sinap que permiten el desarrollo de actividades productivas, como el DMI Mejué y áreas de gestión del riesgo (tabla 3, figura 1 y figura 3).

Tabla 3. Áreas condicionadas en el interior de la FA y del páramo de Santurbán-Berlín

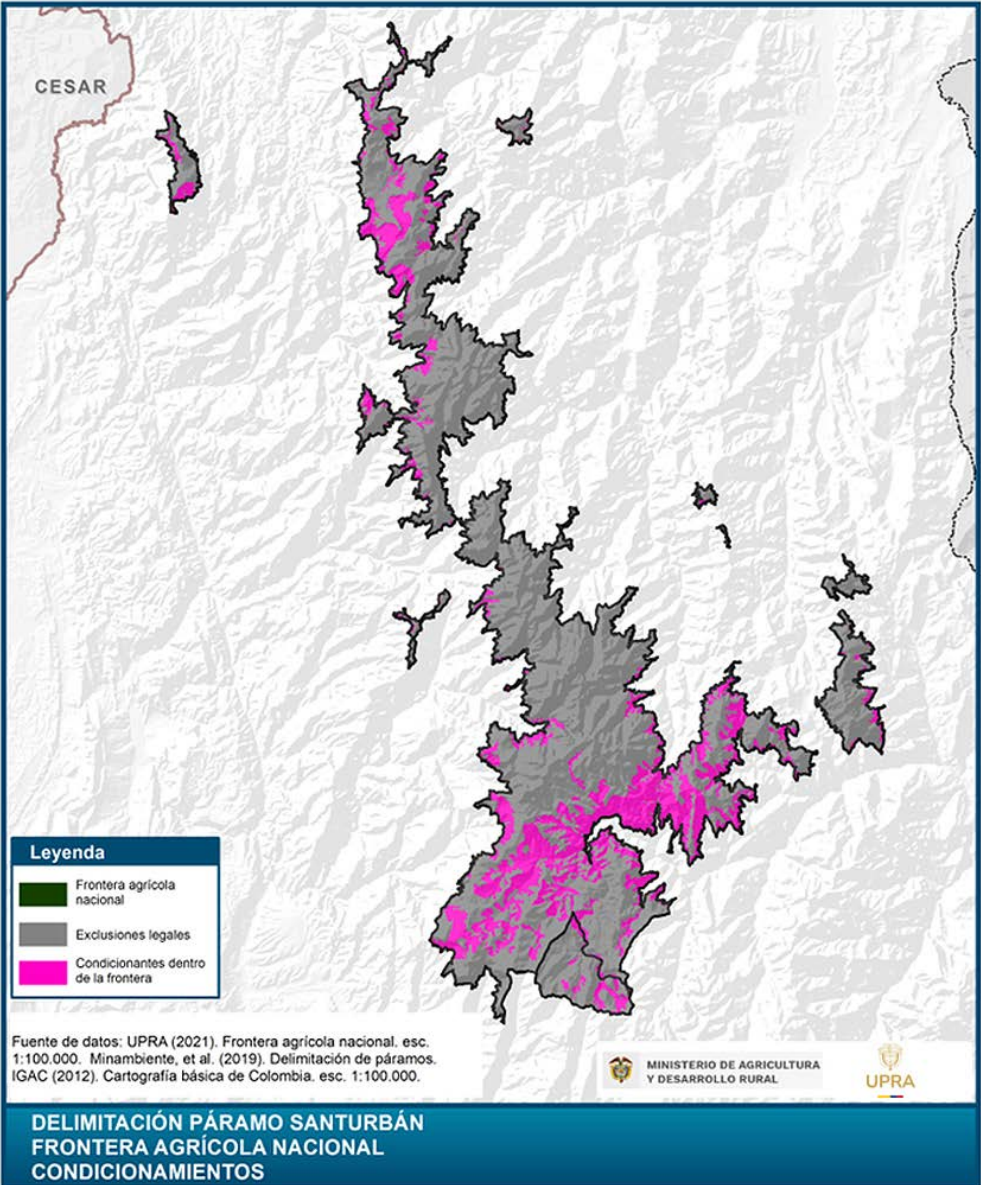
Departamento	Categoría	Detalle de la categoría	Área ha	% Área
Norte de Santander	Condicionantes por actividades productivas en páramos	Páramo Santurbán	19.727	63
	Condicionantes de la FA por DMI	Distrito regional de manejo integrado DMI Mejué	15	0
	Condicionantes de la FA por gestión del riesgo en zonas con actividades productivas	Amenaza por remoción en masa muy alta en páramo	5	0
Total Norte de Santander			19.746	63



Departamento	Categoría	Detalle de la categoría	Área ha	% Área
Santander	Condicionantes de la FA por gestión del riesgo en zonas con actividades productivas	Amenaza por remoción en masa muy alta en páramo	5	0
	Condicionantes por actividades productivas en páramos	Páramo Santurbán	11.412	37
Total Santander			34.582	33
Total			104.090	100

Fuente: UPRA® (2023).

Figura 3. Áreas condicionadas de la FA dentro del páramo de Santurbán-Berlín



Fuente: UPRA® (2023).

1.2. Traslape de predios con el páramo de Santurbán-Berlín

Tomando en cuenta las particularidades del páramo de Santurbán-Berlín respecto a la configuración de exclusiones y condicionantes en el interior de la FA, se presenta el análisis predial teniendo como base las áreas de predios que se interceptan dentro de la FA y fuera de la FA.

Del total del ecosistema del páramo de Santurbán-Berlín declarado en un área de 135.253 ha, y según el registro 1 y 2 de la base catastral rural IGAC 2020, se tiene un total de 5.365 predios que se interceptan con el área de páramo declarado, en un área de 133.636 ha; por lo tanto, existe un área predial con información equivalente al 99 %, y el 1 %, sin información predial.

Dentro del páramo de Santurbán-Berlín, la mayoría de los predios se encuentran en el área condicionada dentro de la FA, sumando un total de 2.951 predios que ocupan 29.308 ha, lo que representa el 55 % del total de predios en esta determinante. Por otro lado, en las áreas excluidas fuera de la FA, se identificaron 2.414 predios, lo que equivale al 45 %, con un área total de 104.328 ha. El departamento de Norte de Santander es el que presenta la mayor participación tanto en la cantidad de predios (2.758) como en superficie (88.554 ha), tal como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4. Cantidad de predios, áreas y delimitación de la FA en el páramo de Santurbán-Berlín

Departamento	Cantidad de predios			Área de predios páramo (ha)			% de cantidad de predios páramo	
	N.º predios total	Dentro FA	Fuera FA	Área predios total	Dentro FA	Fuera FA	Dentro FA	Fuera FA
Total Norte de Santander	2.758	1.534	1.224	88.554	19.146	69.407	29	23
Total Santander	2.607	1.417	1.190	45.082	10.162	34.921	26	22
Subtotal con información predial	5.365	2.951	2.414	133.636	29.308	104.328	55	45
Sin información predial				1.617				
Total	5.365	2.951	2.414	135.253	29.308	104.328	55	45

Fuente: UPRA© (2023).

A escala municipal, se encuentra que el municipio de Tona, Santander, es el que mayor número de predios tiene dentro del páramo, con 1.796; sin embargo, el municipio de Silos, Norte de Santander, es el que mayor área presenta, con 20.033 ha, como se muestra en la tabla 5.





Tabla 5. Cantidad de predios, áreas y delimitación de la FA en el páramo de Santurbán-Berlín por municipio

Departamento	Municipios	Cantidad de predios			Área de predios páramo (ha)			% de cantidad de predios páramo	
		N.º predios total	Dentro FA	Fuera FA	Área predios total	Dentro FA	Fuera FA	Dentro FA	Fuera FA
Norte de Santander	Ábrego	135	47	88	2.934	784	2.150	0,88	1,64
	Arboledas	72	0	72	9.107	0	9.107	0,00	1,34
	Bochalema	6	0	6	93	0	93	0,00	0,11
	Bucarasica	1	0	1	15	0	15	0,00	0,02
	Cáchira	161	65	96	9.296	3.016	6.280	1,21	1,79
	Cácota	214	150	64	3.985	1.234	2.752	2,80	1,19
	Chinácota	7	2	5	136	5	131	0,04	0,09
	Chitagá	33	31	2	538	382	156	0,58	0,04
	Cucutilla	43	1	42	7.357	1	7.357	0,02	0,78
	Gramalote	8	0	8	155	0	155	0,00	0,15
	La Esperanza	7	4	3	29	14	14	0,07	0,06
	Labateca	77	34	43	2.479	266	2.213	0,63	0,80
	Lourdes	4	2	2	76	31	45	0,04	0,04
	Mutiscua	506	276	230	10.457	2.533	7.924	5,14	4,29
	Pamplona	310	146	164	7.204	1.076	6.129	2,72	3,06
	Pamplonita	38	4	34	535	2	533	0,07	0,63
	Salazar	23	0	23	5.510	0	5.510	0,00	0,43
	Silos	998	739	259	20.033	7.739	12.294	13,77	4,83
	Villa Caro	115	33	82	8.614	2.063	6.551	0,62	1,53
Total Norte de Santander		2.758	1.534	1.224	88.554	19.146	69.407	28,59	22,81
Santander	California	55	12	43	1.646	77	1.568	0,22	0,80
	Charta	74	26	48	1.321	296	1.026	0,48	0,89
	El Playón	6	0	6	103	0	103	0,00	0,11
	Guaca	24	11	13	1.385	291	1.094	0,21	0,24
	Matanza	13	3	10	274	57	217	0,06	0,19
	Piedecuesta	62	21	41	1.463	155	1.308	0,39	0,76
	Santa Bárbara	62	25	37	4.203	113	4.090	0,47	0,69
	Suratá	183	52	131	8.092	883	7.208	0,97	2,44
	Tona	1.796	1.109	687	19.350	7.774	11.575	20,67	12,81
	Vetas	332	158	174	7.246	514	6.732	2,95	3,24
Total Santander		2.607	1.417	1.190	45.082	10.162	34.921	26,41	22,18
Subtotal con información predial		5.365	2.951	2.414	133.636	29.308	104.328	55	45
Sin información predial					1.617				
Total		5.365	2.951	2.414	135.253	29.308	104.328	55	45

Fuente: UPRA© (2023).

1.3. Distribución predial en el páramo de Santurbán-Berlín

En este aparte del documento se realizará un análisis de la distribución predial del páramo tomando en cuenta el tipo de propietario, los rangos prediales y la unidad agrícola familiar (UAF) de los predios ubicados en dichas áreas. Se resalta que, para el análisis de distribución predial, únicamente se han tenido en cuenta los predios que espacialmente coincidieron con la figura ya mencionada y su traslape con la frontera agrícola.

1.3.1. Tipo de propietarios del páramo de Santurbán-Berlín

Del total de los predios que se traslapan con el páramo de Santurbán-Berlín, el 94,4 % pertenecen a propietarios de tipo privado, seguidos por los predios del Estado, con 4,2 %, el continuo de propietarios sin información por omisión y comisión, con el 1,1 %, y los predios de otros propietarios, con el 0,4 %.

Los predios privados ocupan mayor área, con 115.940 ha, de las cuales 87.172 ha corresponden a predios en áreas excluidas (fuera de la FA), y 28.769 ha, en áreas condicionadas de la FA (dentro de la FA). En la tabla 6 se presenta dicha información.

Tabla 6. Tipo de propietarios en el páramo de Santurbán-Berlín y FA

Tipo de propietario	Cantidad de predios			% tipo de propietarios	Área de predios (ha)		
	N.º de predios total páramo	N.º de predios Dentro FA	N.º de predios Fuera FA		Área de predios total	Dentro de FA	Fuera de FA
Estado	223	60	163	4,2	14.637	352	14.284
Privados	5.062	2.859	2.203	94,4	115.940	28.769	87.172
Otros	21	2	19	0,4	2.500	3	2.500
Sin información por omisión y comisión	59	30	29	1,1	559	187	371
Total	5.365	2.951	2.414	100	133.636	29.311	104.328

Fuente: UPRA® (2023).

El departamento de Norte de Santander es el que presenta mayor número de predios con propietario privado (2.596), de los cuales 1.487 están ubicados en áreas condicionadas dentro de la FA, y 1.109, fuera de esta. Igualmente, las mayores áreas se presentan en dicho departamento en propiedad privada, con 75.323 ha, de las cuales 18.862 ha están dentro de la FA, y 56.462 ha, ubicadas fuera de la FA. En la tabla 7 se presenta la información detallada sobre el tipo de propietario por departamento respecto a la clasificación de la FA.



Tabla 7. Tipo de propietarios en el páramo de Santurbán-Berlín por departamento

Departamento	Tipo de propietario	Cantidad de predios			Área de predios páramo (ha)			% de cantidad de predios páramo	
		N.º predios total	Dentro FA	Fuera FA	Área predios total	Dentro FA	Fuera FA	Dentro FA	Fuera FA
Norte de Santander	Estado	125	31	94	10.745	102	10.643	1	2
	Privados	2.596	1.487	1.109	75.323	18.862	56.462	28	21
	Otros	5	1	4	1.983	0,3	1.983	0	0
	Sin información por omisión y comisión	32	15	17	502	183	320	0	0
Total Norte de Santander		2.758	1.534	1.224	88.554	19.146	69.407	29	23
Santander	Estado	98	29	69	3.892	250	3.641	1	1
	Privados	2.466	1.372	1.094	40.617	9.907	30.710	26	20
	Otros	16	1	15	520	2	518	0	0
	Sin información por omisión y comisión	27	15	12	54	2	52	0	0
Total Santander		2.607	1.417	1.190	45.082	10.162	34.921	26	22
Subtotal con información predial		5.365	2.951	2.414	133.636	29.308	104.328	55	45
Sin información predial					1.617				
Total		5.365	2.951	2.414	135.253	29.308	104.328	55	45

Fuente: UPRA® (2023).



1.3.2. Rangos prediales del páramo de Santurbán-Berlín

Dentro del páramo de Santurbán-Berlín, el tamaño predial con mayor representación en número de predios es el rango “Hasta 0,5 ha”, con el 18 %, correspondiente a 970 predios con un área de 131 ha, donde 558 predios están ubicados dentro de la FA en áreas condicionadas, con un área de 89 ha, y 412 predios, en áreas excluidas de la FA, con un área de 43 ha.

Por otra parte, el área con mayor representación se ubica en el rango de “Mayor de 200 ha-hasta 500 ha”, con el 22 %, correspondiente a 28.728 ha, de las cuales 2.231 ha están ubicadas en el interior de la FA, y 26.497 ha, en áreas excluidas de la FA. La tabla 8 presenta dicha información.

Tabla 8. Distribución predial en el páramo de Santurbán-Berlín (información a 2020)

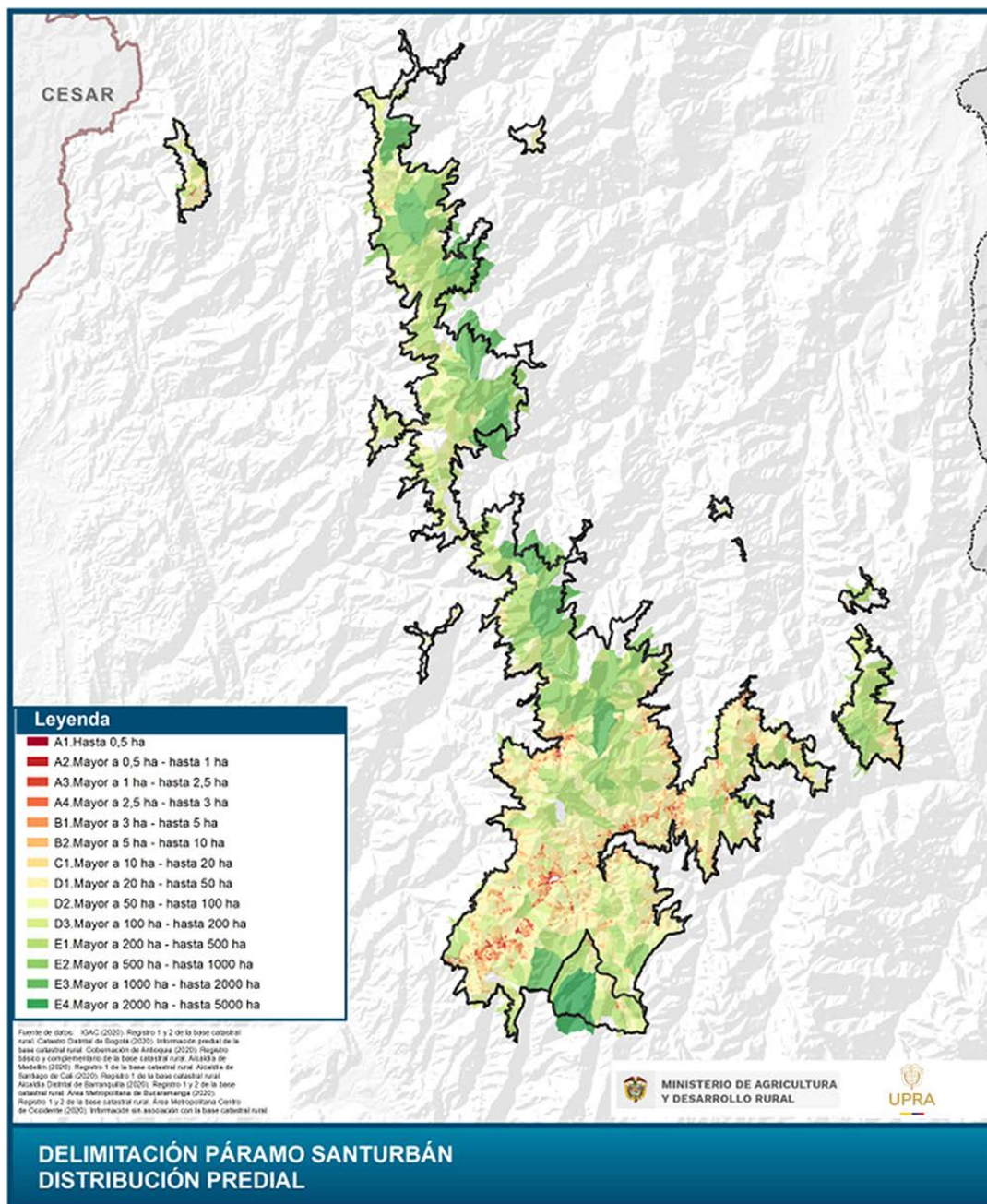
Tamaños prediales	N.º predios total	Dentro FA	Fuera FA	Área total predios	Dentro FA	Fuera FA	% cantidad de predios	% área de predios
Mayor a 1 ha-hasta 2,5 ha	482	394	88	756	618	138	9,0	0,6
Mayor a 2,5 ha-hasta 3 ha	142	107	35	339	257	82	2,6	0,3
Mayor a 3 ha-hasta 5 ha	456	336	120	1533	1.147	386	8,5	1,1
Mayor a 5 ha-hasta 10 ha	638	418	220	3725	2.362	1.363	11,9	2,8
Mayor a 10 ha-hasta 20 ha	705	410	295	7779	4.434	3.344	13,1	5,8
Mayor a 20 ha-hasta 50 ha	840	346	494	18533	7.387	11.146	15,7	13,9
Mayor a 50 ha-hasta 100 ha	449	129	320	20.841	5.455	15.385	8,4	15,6
Mayor a 100 ha-hasta 200 ha	243	43	200	20.281	2.588	17.693	4,5	15,2
Mayor a 200 ha-hasta 500 ha	163	19	144	28.728	2.231	26.497	3,0	21,5
Mayor a 500 ha-hasta 1000 ha	38	3	35	14.139	1.167	12.972	0,7	10,6
Mayor a 1000 ha-hasta 2000 ha	15	1	14	11.885	1.435	10.450	0,3	8,9
Mayor a 2000 ha-hasta 5000 ha	4	0	4	4807	0	4.807	0,1	3,6
Total	5.365	2.951	2.414	135.253	29.308	104.328	55	45

Fuente: UPRA® (2023).

En el mapa de la figura 4 se presentan los rangos prediales de los predios que conforman el páramo de Santurbán-Berlín, con corte a 2020.

A nivel departamental, en Norte de Santander el tamaño predial con mayor representación en número de predios es el rango “Mayor a 20 ha-hasta 50 ha”, con 538 predios, de los cuales 244 están ubicados dentro de la FA en áreas condicionadas, y 294 predios, en áreas excluidas de la FA.

Figura 4. Rangos prediales dentro del páramo de Santurbán-Berlín, con corte a 2020



Fuente: UPRA© (2023).

Para el departamento de Santander, el tamaño predial con mayor representación en número de predios es el rango “Hasta 0,5 ha”, con 677 predios, de los cuales 340 están ubicados dentro de la FA en áreas condicionadas, y 377 predios, en áreas excluidas de la FA.

En la tabla 9 se presenta la información detallada sobre los rangos prediales y sus respectivas áreas por departamento respecto a la clasificación de la FA.

Tabla 9. Distribución predial en el páramo de Santurbán-Berlín por departamento (información a 2020)

Departamento	Tamaños prediales	Cantidad de predios			Área de predios páramo (ha)			% de cantidad de predios páramo	
		N.º total predios	Dentro FA	Fuera FA	Área predios total	Dentro FA	Fuera FA	Dentro FA	Fuera FA
Norte de Santander	Hasta 0,5 ha	293	218	75	31	23	8	4,1	1,4
	Mayor a 0,5 ha-hasta 1 ha	55	44	11	38	31	7	0,8	0,2
	Mayor a 1 ha-hasta 2,5 ha	167	139	28	240	206	35	2,6	0,5
	Mayor a 2,5 ha-hasta 3 ha	73	56	17	157	122	35	1,0	0,3
	Mayor a 3 ha-hasta 5 ha	239	175	64	724	550	173	3,3	1,2
	Mayor a 5 ha-hasta 10 ha	367	255	112	1.920	1.289	631	4,8	2,1
	Mayor a 10 ha-hasta 20 ha	428	269	159	4.319	2.623	1.696	5,0	3,0
	Mayor a 20 ha-hasta 50 ha	538	244	294	11.420	5.115	6.305	4,5	5,5
	Mayor a 50 ha-hasta 100 ha	283	86	197	12.760	3.469	9.291	1,6	3,7
	Mayor a 100 ha-hasta 200 ha	155	30	125	12.831	1.670	11.162	0,6	2,3
	Mayor a 200 ha-hasta 500 ha	114	14	100	19.311	1.446	17.865	0,3	1,9
	Mayor a 500 ha-hasta 1000 ha	31	3	28	11.292	1.167	10.125	0,1	0,5
	Mayor a 1000 ha-hasta 2000 ha	12	1	11	10.583	1.435	9.148	0,0	0,2
Total Norte de Santander		2.758	1.534	1.224	88.554	19.146	69.407	28,6	22,8
Santander	Hasta 0,5 ha	677	340	337	101	65	35	6,3	6,3
	Mayor a 0,5 ha-hasta 1 ha	165	143	22	120	105	16	2,7	0,4
	Mayor a 1 ha-hasta 2,5 ha	315	255	60	516	412	104	4,8	1,1
	Mayor a 2,5 ha-hasta 3 ha	69	51	18	182	136	46	1,0	0,3
	Mayor a 3 ha-hasta 5 ha	217	161	56	809	597	212	3,0	1,0
	Mayor a 5 ha-hasta 10 ha	271	163	108	1.805	1.073	732	3,0	2,0
	Mayor a 10 ha-hasta 20 ha	277	141	136	3.459	1.811	1.648	2,6	2,5
	Mayor a 20 ha-hasta 50 ha	302	102	200	7.113	2.273	4.841	1,9	3,7
	Mayor a 50 ha-hasta 100 ha	166	43	123	8.081	1.986	6.094	0,8	2,3
	Mayor a 100 ha-hasta 200 ha	88	13	75	7.450	918	6.531	0,2	1,4
	Mayor a 200 ha-hasta 500 ha	49	5	44	9.417	786	8.631	0,1	0,8
	Mayor a 500 ha-hasta 1000 ha	7	0	7	2.848	0	2.848	0,0	0,1
	Mayor a 1000 ha-hasta 2000 ha	3	0	3	1.302	0	1.302	0,0	0,1
	Mayor a 2000 ha-hasta 5000 ha	1	0	1	1.880	0	1.880	0,0	0,0
Total Santander		2.607	1.417	1.190	45.082	10.162	34.921	26,4	22,2
Subtotal con información predial		5.365	2.951	2.414	133.636	29.308	104.328	55	45
Sin información predial					1.617				
Total		5.365	2.951	2.414	135.253	29.308	104.328	55	45

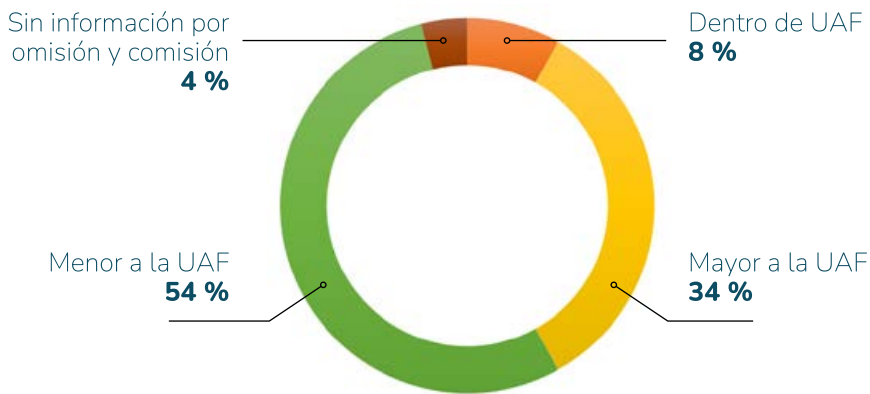
Fuente: UPRA© (2023).



1.3.3. Clasificación de la unidad agrícola familiar de los predios que se traslapan con el páramo de Santurbán-Berlín

Se analizó la clasificación de la UAF de acuerdo con las extensiones de la Resolución 041 de 1996, por zonas relativamente homogéneas, a partir de lo cual se tomaron tres rangos: menor a la UAF, dentro de la UAF y mayor a la UAF, donde los resultados obtenidos muestran que el 54 %, correspondiente a 2.901 predios, están en un rango menor a la UAF, seguidos del 34 % de los predios mayor a la UAF, con 1.817 predios; el 8 %, dentro de la UAF, con 433 predios, y por último, el 4 %, con 214 predios, sin información por omisión y comisión.

Figura 5. Clasificación UAF de los predios que se interceptan con el páramo de Santurbán-Berlín



Fuente: UPRA® (2023).

La tabla 10 presenta la información a nivel departamental sobre la clasificación de la UAF de los predios que se traslapan con el páramo de Santurbán-Berlín.

Tabla 10. Clasificación UAF de los predios que se interceptan con el páramo de Santurbán-Berlín a nivel departamental

Departamento	Clasificación de predios según UAF	Cantidad de predios			Área de predios páramo (ha)			% de cantidad de predios páramo	
		N.º predios total	Dentro FA	Fuera FA	Área predios total	Dentro FA	Fuera FA	Dentro FA	Fuera FA
Norte de Santander	Dentro de UAF	245	120	125	2.647	1.235	1.412	2,24	2,33
	Mayor a UAF	1.172	437	735	78.841	14.514	64.327	8,15	13,70
	Menor a UAF	1.127	827	300	3.080	2.163,5	916	15,41	5,59
	En blanco	214	150	64	3.985	1.234	2.752	2,80	1,19
Total Norte de Santander		2.758	1.534	1.224	88.554	19.146	69.407	29	23

Departamento	Clasificación de predios según UAF	Cantidad de predios			Área de predios páramo (ha)			% de cantidad de predios páramo	
		N.º predios total	Dentro FA	Fuera FA	Área predios total	Dentro FA	Fuera FA	Dentro FA	Fuera FA
Santander	Dentro de UAF	188	91	97	2.420	1.235	1.185	1,70	1,81
	Mayor a UAF	645	176	469	38.528	6.163	32.364	3,28	8,74
	Menor a UAF	1.774	1.150	624	4.135	2.763	1.372	21,44	11,63
Total Santander		2.607	1.417	1.190	45.082	10.162	34.921	26	22
Subtotal con información predial		5.365	2.951	2.414	133.636	29.308	104.328	55	45
Sin información predial					1.617				
Total		5.365	2.951	2.414	135.253	29.308	104.328	55	45

Fuente: UPRA® (2023).





2. Situación jurídica de los predios del páramo Santurbán-Berlín

Según el índice de informalidad calculado por la UPRA para 2019, se evidencia que el departamento de Norte de Santander tiene una presunción de informalidad del 58,79 %, y el departamento de Santander, una presunción de informalidad del 47,21 %.

En la tabla 11 se presenta el índice de informalidad de los municipios que tienen jurisdicción sobre el páramo de Santurbán-Berlín.

Tabla 11. Índice de informalidad en los municipios con jurisdicción en el páramo de Santurbán-Berlín

Fuente: UPRA® (2019).

Departamento	Municipio	Índice de informalidad
Norte de Santander	Ábrego	52,78
	Arboledas	72,35
	Bochalema	58,69
	Bucarasica	56,95
	Cáchira	58,65
	Cácota	56,79
	Chinácota	34,17
	Chitagá	49,12
	Cucutilla	78,45
	Gramalote	64,32
	La Esperanza	70,93
	Labateca	60,55
	Lourdes	49,53
	Mutiscua	53,37
	Pamplona	58,11
	Pamplonita	52,58
	Salazar	31,35
	Silos	46,46
	Toledo	66,65
	Villa Caro	64,41
Santander	California	53,72
	Charta	12,72
	El Playón	71,08
	Guaca	54,95
	Matanza	10,88
	Piedecuesta	12,26
	Santa Bárbara	64,82
	Suratá	60,60
	Tona	5,48
	Vetas	68,47



A partir del análisis predial de los 5.347³ predios que se traslapan con el área del páramo, se encuentra que el 33 % de los predios son presuntamente informales, lo cual corresponde a 1.791 predios, con un área de 63.911 ha.

Tabla 12. Información situación jurídica de los predios que se interceptan con el páramo de Santurbán-Berlín, con corte a 2019

Situación jurídica	N.º de predios	% de predios	Área de predios
Predios formales	3.499	65	69.182
Predios presuntamente informales	1.791	33	63.911
Sin información por (por omisión y comisión)	57	1	542,42
Total	5.347	100	133.636

Fuente: UPRA® (2023).

De los 1.791 predios presuntamente informales, 917 están ubicados en áreas excluidas de la FA, y 874, en áreas condicionadas de la FA, correspondientes a 53.771 ha y 10.140 ha, respectivamente.

Predios presuntamente informales	N.º de predios	Área de predios
Áreas excluidas	917	53.771
Áreas condicionadas	874	10.140
Total	1.791	63.911

Tabla 13. Predios presuntamente informales en áreas excluidas y condicionadas dentro del páramo de Santurbán-Berlín

Fuente: UPRA® (2023).

De los 1.791 predios presuntamente informales, se tiene que 1.679 pertenecen a propietarios de tipo privado, seguidos de los predios del Estado, con 105 y, por último, otros predios, con 7. En la tabla 14 se presenta dicha información.

Tipo de propietario	N.º de predios presuntamente informales
Estado	105
Privados	1.679
Otros	7
Total	1.791

Tabla 14. Tipo de propietarios de predios presuntamente informales dentro del páramo de Santurbán-Berlín

Fuente: UPRA® (2023).

3 Información base catastral (2019).

De los departamentos que se traslapan con el páramo de Santurbán-Berlín, Norte de Santander es el que mayor número de predios presuntamente informales tiene, con 1.323, que abarcan un área de 47.825 ha, y de los cuales la mayor participación es la de los predios de propiedad privada, con el 70 %, correspondiente a 1.248 predios.

De estos predios presuntamente informales, 696, correspondientes a 8.668 ha, están dentro de la FA en áreas condicionadas, y 627 predios, con 39.157 ha, en áreas excluidas de la FA.

Para el departamento de Santander se encuentra que se traslapan con el páramo 468 predios presuntamente informales, con un área de 16.086 ha, de los cuales 178 están dentro de la FA en áreas condicionadas, y 290 predios, en áreas excluidas de la FA, con un área de 1.473 ha y 14.613 ha, respectivamente. De los 468 predios, 431 son privados y corresponden al 24 % de los predios del páramo. En la tabla 15 se presenta dicha información.

Tabla 15. Predios presuntamente informales, áreas, tipo de propietarios y participación de predios por departamento que se traslapan con el páramo de Santurbán-Berlín

Departamento	Predios presuntamente informales por tipo de propietario	Cantidad de predios			Área de predios páramo (ha)			% de cantidad de predios páramo	
		N.º predios total	Dentro FA	Fuera FA	Área predios total	Dentro FA	Fuera FA	Dentro FA	Fuera FA
Norte de Santander	Estado	71	18	53	7.553	17	7.537	1	3
	Privados	1.248	677	571	40.155	8.651	31.504	38	32
	Otros	4	1	3	117	0	116	0,1	0,2
Total Norte de Santander		1.323	696	627	47.825	8.668	39.157	39	35
Santander	Estado	34	14	20	1.632	127	1.505	1	1
	Privados	431	164	267	14.429	1.346	13.083	9	15
	Otros	3		3	25		25	0,0	0,2
Total Santander		468	178	290	16.086	1.473	14.613	10	16
Total		1.791	874	917	63.911	10.141	53.771	49	51

Fuente: UPRA® (2023).





3. Destinación económica de los predios que se traslapan con el páramo de Santurbán-Berlín

En este aparte del documento se analizará la distribución de predios que se interceptan con el área del páramo de Santurbán-Berlín, según el destino económico consignado en las bases del IGAC (2020).

Se encontró que de los 5.365 predios que se traslapan con las áreas del páramo, la mayoría (4.730 predios) tienen como destinación económica la actividad agropecuaria, seguida de la del destino habitacional. Igualmente, en términos de área ocupada es el destino agropecuario que más aporta, con 122.584 ha, de las 135.253 ha que suman los predios que se traslapan con el páramo. Esta dinámica es muy similar en los dos departamentos.

Tabla 16. Destino económico de los predios que se traslapan con el páramo de Santurbán-Berlín

Departamento	Predios según destino económico	Cantidad de predios			Área de predios páramo (ha)			% de cantidad de predios páramo	
		N.º predios total	Dentro FA	Fuera FA	Área predios total	Dentro FA	Fuera FA	Dentro FA	Fuera FA
Norte de Santander	Habitacional	106	59	47	737	242	495	1,10	0,88
	Industrial	5	1	4	13	1	12	0,02	0,07
	Comercial	15	6	9	6	2	5	0,11	0,17
	Agropecuario	2.346	1.325	1.021	78.604	17.036	61.568	24,70	19,03
	Recreacional	1		1	0		0	0,00	0,02
	Salubridad	2	2		0	0		0,04	0,00
	Institucional	29	16	13	91	2	88	0,30	0,24
	Educativo	17	17		1	1		0,32	0,00
	Religioso	33	24	9	125	3	122	0,45	0,17
	Forestal	1		1	8		8	0,00	0,02
	Uso público	1	1		13	13		0,02	0,00
	Lote urbanizable no urbanizado	2	1	1	1	1	0	0,02	0,02
	Lote no urbanizable	9	6	3	128	10	118	0,11	0,06
	Sin información	191	76	115	8.828	1.837	6.992	1,42	2,14
Total Norte de Santander		2.758	1.534	1.224	88.554	19.146	69.407	29	23

Departamento	Predios según destino económico	Cantidad de predios			Área de predios páramo (ha)			% de cantidad de predios páramo	
		N.º predios total	Dentro FA	Fuera FA	Área predios total	Dentro FA	Fuera FA	Dentro FA	Fuera FA
Santander	Habitacional	88	52	36	6	5	1	0,97	0,67
	Industrial	1		1	0		0	0,00	0,02
	Comercial	1		1	0		0	0,00	0,02
	Agropecuario	2.384	1.284	1.100	44.250	10.134	34.116	23,93	20,50
	Minero	2		2	699		699	0,00	0,04
	Recreacional	1	1		0	0		0,02	0,00
	Salubridad	1	1		0	0		0,02	0,00
	Institucional	2	2		1	1		0,04	0,00
	Educativo	18	15	3	18	17	1	0,28	0,06
	Forestal	1	1		0	0		0,02	0,00
	Uso público	2		2	0		0	0,00	0,04
	Lote urbanizable no urbanizado	2	1	1	3	0	2	0,02	0,02
	Lote urbanizado no construido	2		2	49		49	0,00	0,04
	Lote no urbanizable	75	45	30	3	3	0	0,84	0,56
	Sin información	27	15	12	54	2	52	0,28	0,22
Total Santander		2.607	1.417	1.190	45.082	10.162	34.921	26	22
Subtotal con información predial		5.365	2.951	2.414	133.636	29.308	104.328	55	45
Sin información predial					1.617				
Total		5.365	2.951	2.414	135.253	29.308	104.328	55	45

Fuente: UPRA® (2023).

3.1. Predios con equipamiento públicos de las entidades territoriales

Para la identificación de cada uno de estos equipamientos públicos se revisaron las bases de datos catastrales a fecha de 2019, con el fin de analizar, de igual manera, los predios presuntamente informales con la información UPRA 2019. A partir de dicha información, se filtraron los predios que tenían destino económico relacionado con temas de salubridad, educativos o institucionales y los bienes de dominio público dentro y fuera de la frontera agrícola (a fin de identificar predios con indicios de existencia de equipamientos públicos).

Para el caso del páramo de Santurbán-Berlín, en el inventario de equipamientos se identificaron 73 predios categorizados con destinación a salubridad, institucional, educativa y uso público. En la mayoría de tales predios el propietario es el Estado, con 50 predios. En la tabla 17 se presentan la información mencionada y la destinación de los predios.

Tabla 17. Destinación económica de los predios con equipamientos públicos y tipo de propietarios

Tipo de propietario	Educativo	Institucional	Uso público	Salubridad	Total
Estado	18	27	2	3	50
Privados	17	4	1	0	22
Otros	0	1	0	0	1
Total	35	32	3	3	73

Fuente: UPRA® (2023).

Asimismo, se realizó el conteo de predios formales y de predios presuntamente informales, y se encontró que 34 predios son presuntamente informales; de ellos, en 28 predios el tipo de propietario es el Estado.

Tipo de propietario	Formal	Informal
Estado	22	28
Privados	17	5
Otros	0	1
Total	39	34

Tabla 18. Situación jurídica de los predios con destinación económica a equipamientos públicos y tipo de propietarios

Fuente: UPRA® (2023).





4. Minería y exploración de hidrocarburos

Respecto al área del páramo y su cruce frente a áreas destinadas para explotación y exploración de hidrocarburos, de acuerdo con el Censo Minero 2022 se identifica que el límite del páramo se mantiene como áreas de exclusión ambiental; por lo tanto, no se identifican áreas destinadas a esta actividad.

Por otra parte, a partir del cruce del páramo con títulos destinados para explotación de materiales mineros se encuentra un total de 8.100 ha destinadas a explotación de dichos materiales, donde el 54 % equivalen a títulos activos destinados a materiales explotados de anhidrita, oro o arcilla común, entre otros.

Tabla 19. Estado de títulos y materiales explotados en el interior del páramo de Santurbán-Berlín

Departamento	Estado del título	Etapas del proceso minero	Materiales explotados	Área (ha)	% de área
Norte de Santander	Activo	Exploración	Minerales de oro y sus concentrados; minerales de plata y sus concentrados	13	0,2
		Explotación	Anhidrita, antracita, arcilla común, arcillas, arcillas especiales, arcillas refractarias, arenas, arenas arcillosas, arenas feldespáticas, arenas industriales, arenas y gravas silíceas, areniscas, asbesto, asfalto natural, azufre, bauxita, bentonita, c	320	3,9
			Antracita, carbón metalúrgico, carbón térmico	476	5,9
			Roca o piedra caliza	9	0,1
	Título terminado en proceso de liquidación	Construcción y montaje	Anhidrita, antracita, arcilla común, arcillas, arcillas especiales, arcillas refractarias, arenas, arenas arcillosas, arenas feldespáticas, arenas industriales, arenas y gravas silíceas, areniscas, asbesto, asfalto natural, azufre, bauxita, bentonita, c	383	4,7
		Explotación	Anhidrita, antracita, arcilla común, arcillas, arcillas especiales, arcillas refractarias, arenas, arenas arcillosas, arenas feldespáticas, arenas industriales, arenas y gravas silíceas, areniscas, asbesto, asfalto natural, azufre, bauxita, bentonita, c	3	0,0
Total Norte de Santander				1.204	15
Santander	Activo	Construcción y montaje	Minerales de oro y sus concentrados, minerales de plata y sus concentrados, minerales de platino (incluye platino, paladio, rutenio, rodio, osmio) y sus concentrados	0	0,0



Departamento	Estado del título	Etapas del proceso minero	Materiales explotados	Área (ha)	% de área
Santander	Activo	Exploración	Minerales de oro y sus concentrados, minerales de plata y sus concentrados	45	0,6
			Minerales de oro y sus concentrados, minerales de plata y sus concentrados, minerales de platino (incluye platino, paladio, rutenio, rodio, osmio) y sus concentrados	391	4,8
			Anhidrita, antracita, arcilla común, arcillas, arcillas especiales, arcillas refractarias, arenas, arenas arcillosas, arenas feldespáticas, arenas industriales, arenas y gravas silíceas, areniscas, asbesto, asfalto natural, azufre, bauxita, bentonita, c	1.950	24,1
			Dolomita	88	1,1
			Minerales de oro y sus concentrados	710	8,8
			Minerales de oro y sus concentrados, minerales de plata y sus concentrados	375	4,6
			Roca o piedra caliza	1	0,0
	Título terminado- en proceso de liquidación	Construcción y montaje	Anhidrita, antracita, arcilla común, arcillas, arcillas especiales, arcillas refractarias, arenas, arenas arcillosas, arenas feldespáticas, arenas industriales, arenas y gravas silíceas, areniscas, asbesto, asfalto natural, azufre, bauxita, bentonita, c	2.483	30,7
		Explotación	Anhidrita, antracita, arcilla común, arcillas, arcillas especiales, arcillas refractarias, arenas, arenas arcillosas, arenas feldespáticas, arenas industriales, arenas y gravas silíceas, areniscas, asbesto, asfalto natural, azufre, bauxita, bentonita, c	852	10,5
Total Santander				6.896	85
Total				8.100	100

Fuente: UPRA© (2023).

Del análisis de predios en el interior de los títulos mineros, se tiene un total de 430 predios, de los cuales 361 corresponden a predios privados en un área de 6.036 ha, y 68 predios del Estado, en un área de 2.014 ha. Del total de predios, el 49 % se encuentra en el interior de la FA en áreas condicionadas, y el 51 %, fuera de la FA.

Tabla 20. Tipo de propietario y número de predios en títulos en el interior del páramo de Santurbán-Berlín

Departamento	Tipo de propietario	Cantidad de predios			Área de predios páramo (ha)			% de cantidad de predios páramo	
		N.º predios total	Dentro FA	Fuera FA	Área predios total	Dentro FA	Fuera FA	Dentro FA	Fuera FA
Norte de Santander	Estado	50	30	20	1.216	155	1.061	7	5
	Privados	1		1	6		6	0,00	0,2
Total Norte de Santander		51	30	21	1.222	155	1.067	7	5
Santander	Estado	18	9	9	798	39	759	2	2
	Privados	361	170	191	6.036	653	5.383	40	44
	Otros				24	0,08	24		
Total Santander		379	179	200	6.858	692	6.166	42	46
Total con información predial		430	209	221	8.080	847	7.233	49	51

Fuente: UPRA® (2023).





5. Habitantes en el páramo de Santurbán-Berlín, según el Censo Nacional Agropecuario

De acuerdo con el Censo Nacional Agropecuario 2014, se determinó que aproximadamente, 5.475 personas habitan el Páramo Santurbán-Berlín, de las cuales el 54 % se ubican en áreas condicionadas en el interior de la FA, y el 46 %, fuera de la FA. En la tabla 21 se presenta la distribución de dichos habitantes y áreas en el interior y fuera de la FA.

Tabla 21. Número de predios y número de personas en el interior del páramo de Santurbán-Berlín

Departamento	Municipios	Cantidad de predios			Área de predios páramo (ha)			% de cantidad de predios páramo	
		N.º predios total	Dentro FA	Fuera FA	Área predios total	Dentro FA	Fuera FA	Dentro FA	Fuera FA
Norte de Santander	Ábrego	2.934	36	784	22	2.150	14	0,4	0,3
	Arboledas	9.107	4	-	4	9.107		0,1	0,0
	Bochalema	93		-		93	47	0,0	0,9
	Bucarasica	15		-		15	37	0,0	0,7
	Cáchira	9.296	119	3.016	72	6.280		1,3	0,0
	Cácota	3.985	45	1.234	8	2.752		0,1	0,0
	Chinácota	136		5		131		0,0	0,0
	Chitagá	538		382		156		0,0	0,0
	Cucutilla	7.357		1		7.357		0,0	0,0
	Gramalote	155		-		155		0,0	0,0
	La Esperanza	29		14		14		0	0,0
	Labateca	2.479	2	266	1	2.213	1	0,0	0,0
	Lourdes	76		31		45		0,0	0,0
	Mutiscua	10.457	632	2.533	212	7.924	420	3,9	7,7
	Pamplona	7.204	281	1.076	185	6.129	96	3,4	1,8
	Pamplonita	535		2		533		0,0	0,0
	Salazar	5.510	12	-	12	5.510		0,2	0,0
	Silos	20.033	1.124	7.739	226	12.294	898	4,1	16,4
	Villa Caro	8.614	61	2.063	30	6.551	31	0,5	0,6
Total Norte de Santander		88.554	2.316	19.146	772	69.407	1.544	14	28

Departamento	Municipios	Cantidad de predios			Área de predios páramo (ha)			% de cantidad de predios páramo	
		N.º predios total	Dentro FA	Fuera FA	Área predios total	Dentro FA	Fuera FA	Dentro FA	Fuera FA
Santander	California	103	2	-		103	2	0,0	0,0
	Guaca	1.385	12	291		1.094	12	0,0	0,2
	Matanza	274		57		217		0,0	0,0
	Piedecuesta	1.463	12	155	12	1.308		0,2	0,0
	Santa Bárbara	4.203	192	113	107	4.090	85	2,0	1,6
	Suratá	8.092	68	883	26	7.208	42	0,5	0,8
	Tona	19.350	2.220	7.774	1.682	11.575	538	30,7	9,8
	Vetas	7.246	604	514	324	6.732	280	6	5
Total Santander		45.082	3.159	10.162	2.170	34.921	989	40	18
Subtotal con información predial		133.636	5.475	29.308	2.942	104.328	2.533	54	46
Sin información predial		1.617							
Total		135.253	5.475	29.308	2.942	104.328	2.533	54	46

Fuente: UPRA© (2023).



6. Coberturas de la tierra en el páramo de Santurbán-Berlín

Como ya se mencionó, la Resolución 2090 del 19 de diciembre de 2014 del MADS adoptó la delimitación del páramo de Santurbán-Berlín. Al transponer esta delimitación con el mapa nacional de coberturas de la tierra del IDEAM (2014), elaborado según la metodología CORINE Land Cover (CLC) para Colombia, se encuentra que el área delimitada del páramo cuenta con 21 coberturas principales caracterizadas en el tercer nivel de clasificación, como se evidencia en la tabla 22.

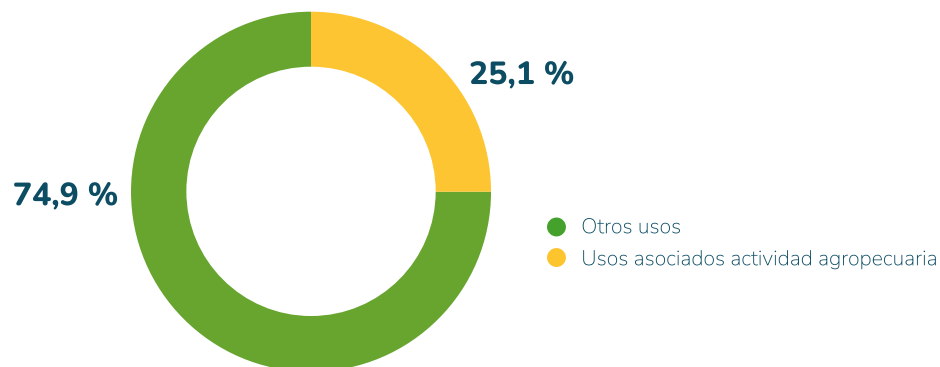
Usos y coberturas de tierra para el Páramo de Santurbán	Área (ha)	Área % (total)
1.1.1. Tejido urbano continuo	25	0,02
1.1.2. Tejido urbano discontinuo	60	0,04
1.3.1. Zonas de extracción minera	26	0,02
2.3.1. Pastos limpios	8.388	6,20
2.3.3. Pastos enmalezados	626	0,46
2.4.2. Mosaico de pastos y cultivos	12.959	9,58
2.4.3. Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	4479	3,31
2.4.4. Mosaico de pastos con espacios naturales	7.529	5,57
2.4.5. Mosaico de cultivos con espacios naturales	2	0,00
3.1.1. Bosque denso	15.033	11,11
3.1.2. Bosque abierto	8	0,01
3.1.3. Bosque fragmentado	2471	1,83
3.1.4. Bosque de galería y ripario	21	0,02
3.1.5. Plantación forestal	2	0,00
3.2.1. Herbazal	73.320	54,21
3.2.2. Arbustal	8.664	6,41
3.2.3. Vegetación secundaria o en transición	1574	1,16
3.3.2. Afloramientos rocosos	27	0,02
3.3.3. Tierras desnudas y degradadas	1	0,00
5.1.1. Ríos (50 m)	1	0,00
5.1.2. Lagunas, lagos y ciénagas naturales	38	0,03
Total general	135.253	100

Tabla 22. Usos y coberturas de tierra para el páramo de Santurbán-Berlín, según la metodología CORINE Land Cover (CLC) para Colombia (2010-2012)

Fuente: Cálculos UPRA, con base en IDEAM (2014).

De acuerdo con la tabla 22, se puede resaltar que las coberturas de la tierra para usos agropecuarios en el interior del páramo de Santurbán-Berlín ocupan un total de 33.986 ha, las cuales corresponden, aproximadamente, al 25 % del territorio delimitado. Por su parte, las coberturas de la tierra asociadas a los usos no agropecuarios (otros usos) con el excedente del territorio delimitado ocupan un total de 101.267 ha, que corresponden, aproximadamente, al 75 % de las coberturas encontradas en el páramo.

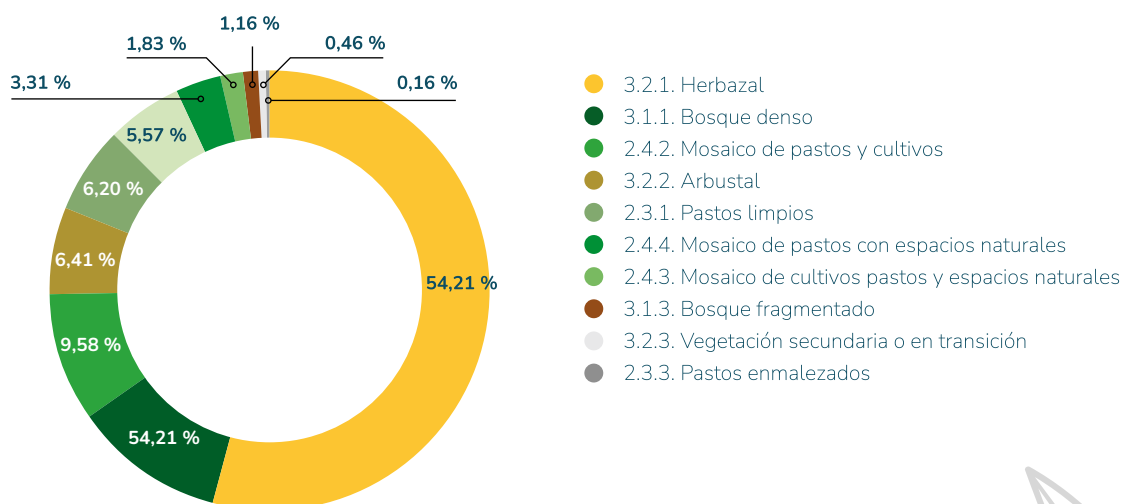
Figura 6. Cobertura de la tierra según los usos agropecuarios y no agropecuarios (otros usos) en el páramo de Santurbán-Berlín



Fuente: Cálculos UPRA, con base en IDEAM (2014).

Del área total del páramo, seis coberturas de la tierra son las más representativas, al sumar, en conjunto, el 93 % del territorio delimitado del páramo. Estas coberturas corresponden, respectivamente, a: 1) herbazal, con 73.320 ha, y representando el 54 % de dicho territorio delimitado; 2) bosque denso, con 15.033 ha, equivalentes al 11 %; 3) mosaico de pastos y cultivos, con 12.959 ha, correspondientes al 10 %; 4) arbustal, con 8.664 ha, equivalentes al 6 %; 5) pastos limpios, con 8.388 ha, que corresponden al 6 %, y finalmente, 6) mosaico de pastos con espacios naturales, con 7.529 ha, que representan el 6 % de participación en el territorio del páramo.

Figura 7. Coberturas y usos de la tierra en el páramo de Santurbán-Berlín, según la metodología CLC adaptada para Colombia (2010-2012)

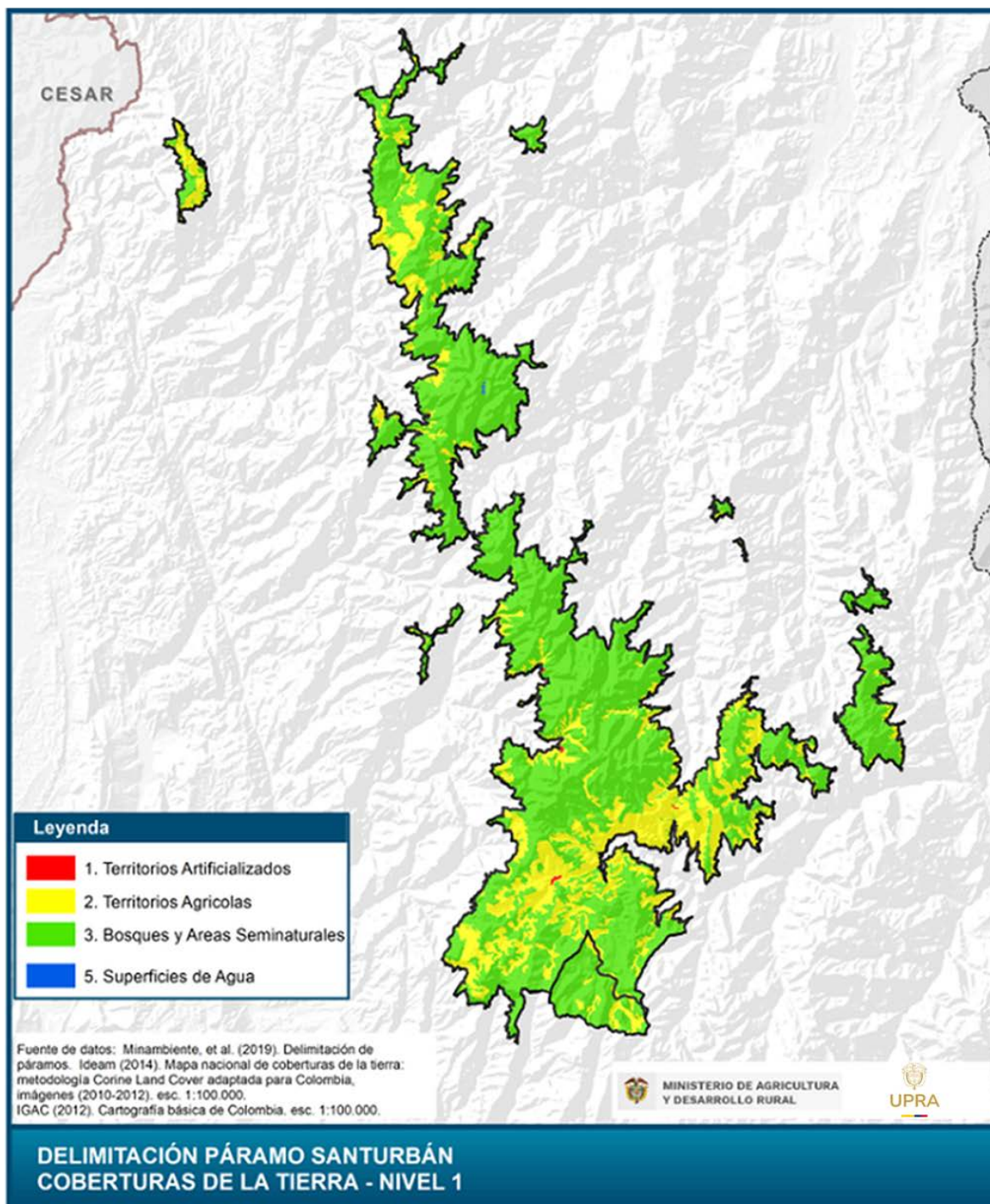


Fuente: Cálculos UPRA, con base en MinAmbiente et al. (2019). Delimitación de páramos: IDEAM (2014).



En la figura 8 se presenta el mapa que representa las coberturas de la tierra dentro del páramo de Santurbán-Berlín, destacando las áreas con actividades agropecuarias (territorios agrícolas), y no agropecuarias (territorios artificializados, bosques y áreas seminaturales y las superficies de agua).

Figura 8. Coberturas de la tierra dentro del páramo de Santurbán-Berlín



Fuente: Cálculos UPRA, con base en MinAmbiente et al. (2019). Delimitación de páramos: IDEAM (2014).

De esta manera, y con base en la cobertura de la tierra del Ideam (2014), ya relacionada para todo el páramo (tabla 22), se estima que las áreas asociadas a usos agropecuarios ascienden a un total de 33.986 ha, de las cuales el 92 %, equivalentes a 31.163 ha, se encuentran ubicadas en el interior de la FA. Por lo tanto, se concluye que los principales usos del suelo dentro del páramo de Santurbán-Berlín y de la FA se recogen en las siguientes coberturas, en orden descendente, a partir del área total registrada para cada una de estas coberturas agropecuarias: 1) mosaico de pastos y cultivos, con 12.920 ha; 2) pastos limpios, con 7.877 ha; 3) mosaico de pastos con espacios naturales, con 5.435 ha, y 4) mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales, con 4.378 ha, como se muestra en la tabla 23.

Tabla 23. Coberturas asociadas a usos agropecuarios en relación con la FA en el páramo de Santurbán-Berlín, según la metodología CORINE Land Cover (CLC) para Colombia (2010-2012)

Cobertura de la tierra-usos agropecuarios	FA (ha)		Área total (ha)	Área/coberturas total (%)
	Exclusiones legales	Dentro de FA		
2.4.2. Mosaico de pastos y cultivos	39	12.920	12.959	10
2.3.1. Pastos limpios	511	7.877	8.388	6
2.4.4. Mosaico de pastos con espacios naturales	2094	5.435	7.529	6
2.4.3. Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	101	4.378	4.479	3
2.3.3. Pastos enmalezados	77	549	626	1
2.4.5. Mosaico de cultivos con espacios naturales	0	2	2	0
3.1.5. Plantación forestal	0	2	2	0
Total Norte de Santander	2.822	31.163	33.986	25
	8 %	92 %	100 %	-

Fuente: cálculos UPRA, con base en "Delimitación de páramos" (IDEAM, 2014).





Conclusiones

De las 135.253 ha del área total cartográfica del páramo de Santurbán-Berlín, se encuentran en área excluida de la FA 104.090 ha, en las que se tienen áreas de páramo bajo conservación y, a su vez, se traslapan figuras del Sinap, como: el Parque Natural Regional Santurbán Arboledas; el Parque Natural Regional Santurbán Mutiscua Pamplona; el Parque Natural Regional Sisavita; el Parque Natural Regional Santurbán Salazar de Las Palmas; el Parque Natural Regional Páramo de Santurbán; el Parque Natural Regional Bosques Andinos Húmedos El Rasgón, y la Reserva Forestal Protectora Nacional Río Algodonal.

Por otra parte, del total del páramo, se tienen áreas condicionadas en el interior de la FA, que equivalen a 31.163 ha, para actividades productivas de bajo impacto, y las cuales, a su vez, se traslapan con otro tipo de condicionantes de la FA que permiten el desarrollo de actividades productivas, como el área del Sinap DMI Mejue y otras áreas identificadas por gestión del riesgo.

Del total del ecosistema del páramo de Santurbán-Berlín en un área de 135.253 ha, según el registro 1 y 2 de la base catastral rural IGAC 2020, se tiene un total de 5.365 predios que se interceptan con el páramo y equivalen a un área de 133.636 ha; por lo tanto, existe un área predial con información equivalente al 99 % y un 1 % sin información predial.

Dentro del páramo de Santurbán-Berlín, la mayor cantidad de predios se encuentran en el área condicionada en el interior de la FA, con 2.951 predios, que ocupan un área de 29.308 ha, equivalentes al 55 % del total de predios de la figura. Para las áreas excluidas fuera de la FA, se identifican 2.414 predios, correspondientes al 45 %, con un área total de 104.328 ha.

Del total de los predios que se traslapan con el páramo de Santurbán-Berlín, el 94 % pertenecen a propietarios de tipo privado, seguidos de los predios del Estado, con el 4 %; de los propietarios sin información por omisión y comisión, con el 1 %, y los predios de otros propietarios, con el 0,4 %.

Los predios privados ocupan mayor área, con 115.940 ha, de las cuales 87.172 ha corresponden a predios en áreas excluidas (fuera de la FA), y 28.769 ha, a áreas condicionadas de la FA (dentro de la FA).

Dentro del páramo Santurbán-Berlín el tamaño predial con mayor representación en número de predios es el rango “Hasta 0,5 ha”, con el 18 %, correspondiente a 970 predios, con un área de 131 ha, y donde 558 predios están ubicados dentro de la FA en áreas condicionadas, con un área de 89 ha, y 412 predios, en áreas excluidas de la FA, con un área de 43 ha.

De acuerdo con las extensiones de la Resolución 041 de 1996, por zonas relativamente homogéneas, se identificó que, del total de predios ubicados en el páramo, el 54 %, correspondiente a 2.901 predios, están en un rango menor a la UAF, seguidos del 34 % de los predios mayor a la UAF, con 1.817 predios; del 8 %, dentro de la UAF, con 433 predios, y por último, del 4 %, con 214 predios sin información por omisión y comisión.

Según información del IGAC (2019), el departamento de Norte de Santander es el que mayor número de predios presuntamente informales tiene ubicados en el interior del páramo, con un total de 1.323 predios y un área de 47.825 ha, y de los cuales la mayor participación son los predios de propiedad privada, con el 70 %, correspondiente a 1.248 predios.

De acuerdo con la información predial de IGAC a fecha de 2020, se tiene que, de los 5.365 predios que se traslapan con las áreas del páramo, 4.730 predios tienen una destinación económica a la actividad agropecuaria.

Según información de títulos mineros correspondiente a la ANM, en el interior del páramo se encuentra un total de 8.100 ha destinadas a explotación de materiales, donde el 54 % equivalen a títulos activos destinados a materiales explotados de anhidrita, oro o arcilla común, entre otros. Dentro de estos títulos, a su vez, se tiene un total de 430 predios, de los cuales, 361 corresponden a predios privados en un área de 6.036 ha, y 68, a predios del Estado, en un área de 2.014 ha. Del total de predios, el 49 % se encuentra en el interior de la FA en áreas condicionadas, y el 51 %, fuera de la FA.

De acuerdo con el Censo Nacional Agropecuario de 2014, se determinó que, aproximadamente, 5.475 personas habitan el páramo de Santurbán-Berlín, de las cuales el 54 % se ubican en áreas condicionadas dentro de la FA, y el 46 %, fuera de la FA.

Según el análisis de las coberturas de la tierra, se identificó que las coberturas para usos agropecuarios en el interior del páramo de Santurbán-Berlín ocupan un total de 33.986 ha, las cuales corresponden, aproximadamente, al 25 % del páramo. Por su parte, las coberturas de la tierra asociadas a los usos no agropecuarios (otros usos) ocupan un total de 101.267 ha, que corresponden, aproximadamente, al 75 %.

Finalmente, la caracterización de coberturas destinadas a usos agropecuarios en relación con la FA presenta que, mayoritariamente, las coberturas de esta categoría se encuentran en el interior de la FA, lo cual supondría que no presentan ninguna limitante para sostener las prácticas agropecuarias locales, mientras que tan solo el 8 % de las coberturas asociadas a usos agropecuarios se encuentran fuera de la FA; las actividades más representativas son las que refieren áreas con establecimiento de pasturas (lo que supone el establecimiento progresivo de praderas) para la actividad pecuaria y, mínimamente, áreas para el establecimiento de actividades agrícolas.





Referencias

Corporación Autónoma Regional del Frontera Nororiental (CORPONOR). (2017). MinAmbiente. (CORPONOR, Ed.) Recuperado el 10 de 05 de 2023, de https://santurban.minambiente.gov.co/imagenes/Pdf_santurban/Propuestas/Corponor/Propuesta_Corponor.pdf

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). (2014). Delimitación de páramos. Delimitación de páramos. Mapa nacional de coberturas de la tierra: metodología Corine Land Cover (CLC) adaptada para Colombia, imágenes (2010-2012). esc. 1:100.000. IGAC (2012). Cartografía básica de Colombia. esc. 1:100.000. Bogotá, Colombia. Recuperado el 05 de 05 de 2022

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2017, 26 mayo). Resolución 128 de 2017. “Por medio de la cual se adoptan las Bases para la Gestión del Territorio para usos agropecuarios y los Lineamientos de su estrategia de planificación sectorial agropecuaria”.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2018, 21 junio). Resolución 261 de 2018. “Por medio de la cual se define la frontera agrícola nacional y se adopta la metodología para la identificación general”.

UPRA (2015^a). Gestión de Territorio para Usos Agropecuarios. Bases para la Formulación de Política Pública. Bogotá D.C.

UPRA (2018). Metodología para la identificación general de la frontera agrícola en Colombia. Bogotá D.C.





BUCARASICA

LOURDES

VILLA CARO

Páramo El Espartillo

GRAMALOTE

Páramo de Torrecitas

Páramo de Guerrero

SALAZAR

Páramo de Pringador

Páramo de Castro

Páramo de Bagueche

ARBOLEDAS

Páramo de Angusturas

CHÍNACOTA

NORTE DE SANTANDER

Páramo de Cinera

CUCUTILLA

Páramo de Loma Grande

Páramo de Ramírez

Páramo de Monsalve

Páramo de Romeral

Páramo Los Puentes

CALIFORNIA

VE-TAS

MUTISCUA

CHARTA

PAMPLONA

Tierra Negra

CÁCOTA

HERRÁN

Páramo Mejue

Páramo La Cabrera

Páramo de Tama

Páramo de Sta. Isabel

TOLEDO

TONA

Páramo Berlin

Páramo Chitaga

Páramo Peloemulo

Páramo El Almorzadero

Alto La Florida

SANTANDER

PIEDECUESTA

CUBARÁ

BOYACÁ

CHISCAS

GUAYANA





UPRA

