



Università di Genova

DIPARTIMENTO DI SCIENZE POLITICHE
E INTERNAZIONALI

Corso di Laurea Magistrale in:
Relazioni Internazionali
Diritti fondamentali e difesa dell'ambiente

I paramos in Colombia tra politica ambientale e diritti della comunità

Storia Internazionale delle politiche ambientali

Relatrice

Prof.ssa Maria Eleonora Guasconi

Candidata

EDNA FORERO

Edna Rocio Forero Gonzalez

MARIA
ELEONORA
GUASCONI
Unive
rsità
degli
Studi
di
Geno
va
18.02
.2026
14:52:36
GMT+01:00



ANNO ACCADEMICO 2024-2025

Ringraziamenti

Venire in Italia per studiare una Laurea Magistrale Internazionale è stata finora una delle decisioni più impegnative della mia vita, ma in tutto questo ho sempre avuto persone meravigliose che mi hanno sostenuto e aiutato, soprattutto nei momenti di maggiore crescita e vulnerabilità. Ringrazio mia sorella gemella Bibiana Forero (la mia Goflita) che, più che una sorella, è sempre stata quella luce che mi dà chiarezza e speranza. Ringrazio anche tutta la mia famiglia che dalla Colombia mi ha sostenuto a distanza, mia mamma, mio nonno, mia zia, mia nonna che aspettano il giorno in cui potrò abbracciarli di nuovo. Ringrazio anche mio fratello Daniel Forero che da Imperia mi fa sentire che non sono sola.

Genova è stata una città stimolante e di grande scoperta di me stessa, sono grata di aver studiato all'Università di Genova e di aver trovato me stessa come persona. ringrazio la professoressa Carpani che è stata una delle guide più belle che potessi avere in questo percorso accademico, ringrazio la professoressa Guasconi che con la sua dolcezza e la sua conoscenza della storia della politica ambientale ha risolto lo scopo dei miei studi in Relazioni Internazionali, grazie prof.

Sono profondamente grata a Nicolò Cattaneo, che è stato uno dei motivi principali per cui ho imparato ad amare Genova. Grazie per i tanti consigli, per avermi aiutato a studiare e per avermi sostenuto nella preparazione degli esami più difficili, per avermi supportato e sopportato. Grazie per aver reso più belli i miei giorni a Genova e per avermi incoraggiato a finire gli studi.

Una delle mie più grandi fonti di ispirazione: Gaia Ammirati, un'amica cara che mi ha regalato la mia vita in Italia. Il suo lavoro di giornalista e il modo in cui condivide la sua saggezza con gli altri mi fanno ammirare infinitamente. Le sono grata per la sua generosità nell'insegnarmi e guidarmi.

Vorrei anche ringraziare gli amici del cuore che ho incontrato a Genova, la fortuna che ho avuto di conoscere il mio compagno di classe Alessandro Deligios, che più che un collega è stato un amico incondizionato, e anche Monica Poggi, un'amica che mi ha regalato l'università. Ringrazio anche le Sofia, amiche che mi hanno accompagnato nei miei giorni all'università.

Infine, desidero ringraziare tutti coloro che con il loro lavoro mi hanno aiutato a diventare quello che sono.

Indice

Introduzione	>> 1
Capitolo 1. Contesto e importanza dei paramos	
1.1. Condizioni geografiche del paramo	>> 7
1.2. Importanza del páramo	>> 9
1.3 Principali problematiche	>> 13
Capitolo 2. Politica ambientale e quadro normativo	
2.1. Evoluzione storica e giuridica della protezione ambientale in Colombia	>> 21
2.2. Legge 1930/2018 Legge sui páramos	>> 42
2.3. Enti statali e istituzionali	>> 44
Capitolo 3. Conformità alle politiche nazionali e internazionali	
3.1 Convenzione internazionale: Nazioni Unite PNUD: Páramos para la vida	>> 62
3.2 Evoluzione nell'articolazione del progetto Paramos para la vida	>> 64
3.3 Casi di successo: strategie nella riconversione di pratiche sostenibili	>> 67
Capitolo 4. Difensori dell'ambiente in Colombia	
4.1 La difesa dell'ambiente e dei diritti umani nel Paramo di Santurban	>> 80
4.2 Attivisti ambientali: difensori del territorio: rischi, strategie e impatti.	>> 90
4.3 Importanza dell'Accordo di Escazú	>> 92
Conclusioni	>>101
Riferimenti bibliografici	>>110
Sitografia	>> 115

Indice di tabelle

Tabella 1. Superficie territoriale dei páramos	>> 8
Tabella 2. Cambiamento della copertura vegetale nel páramo del Guavio	>> 17
Tabella 3. Costituzione politica della Colombia e la sua visione ecologica	>> 23
Tabella 4. Principi della Dichiarazione di Rio 1992	>> 25
Tabella 5. Confronto tra la Legge 685 del 2001 e la sentenza della Corte costituzionale C-339 del 2002	>> 34
Tabella 6. Relazione tra radicamento territoriale e dipendenza economica nel páramo	>> 49
Tabella 7. Diritti interessati dai programmi di riconversione della Legge 1930 del 2018 e mezzi di ricorso giuridici di tutela	>> 50
Tabella 8. Componente Paramos para la vida	>> 62
Tabella 9. Articolazione dei paramos in Colombia	>> 65
Tabella 10. Piani d'azione per l'Accordo di Escazú	>> 93
Tabella 11. Obiettivo A3	>> 96
Tabella 12. Obiettivo B4	>> 96
Tabella 13. Obiettivo G1	>> 99

Indice delle figure di ricerca

Figura 1. Paramos nel mondo	>> 9
Figura 2. I frailejones del paramo in Colombia	>> 10
Figura 3. Colibri del paramo	>> 11
Figura 4. Problemi dei paramos	>> 13
Figura 5. Cambiamento Climatico nel Paramo di Santurban	>> 14
Figura 6. Effetti sulla copertura vegetale dei páramos Colombia	>> 16
Figura 7. Agricoltura estensiva	>> 17
Figura 8. Livelli dell'acqua nei bacini idrici del Páramo di Chingaza	>> 19
Figura 9. Miniera nei paramos	>> 20
Figura 10. Condizioni storiche dei paramos	>> 22
Figura 11. Ordine gerarchico della Legge 99 del 1993	>> 30
Figura 12. Evoluzione storica del Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo	>> 39
Figura 13. Obblighi tra le istituzioni e gli attori del páramo	>> 45
Figura 14. Processi di partecipazione nel páramo	>> 55
Figura 15. Avanzamento nella formalizzazione delle terre rurali	>> 61
Figura 16. Coltivazioni nel Paramo di Tota	>> 68
Figura 17. Paramo di Tota	>> 69
Figura 18. Pratiche del Paramo de Tota	>> 71
Figura 19. Paramo de Sumapaz	>> 73
Figura 20. Paramos para la vida nel Paramo di Chinzaga	>> 76
Figura 21. Partecipazione territoriale e comunitaria	>> 77
Figura 22. Complesso Paramo di Santurban	>> 78
Figura 23. Figura 12. Complesso Paramo Cruz Verde-Sumapaz	>> 79
Figura 24. Comitato per la difesa dell'acqua e del Paramo di Santurban	>> 82
Figura 25. Principali minacce del Paramo de Santuban	>> 83
Figura 26. Leader ambientalisti assassinati 2012-202	>> 91

Introduzione

Il presente lavoro ha lo scopo di analizzare la complessa relazione tra la protezione giuridica dei páramos in Colombia e lo scenario dei diritti della comunità. Per comprendere la complessità del páramo nel suo insieme, questa ricerca effettua un'analisi completa della politica ambientale e del ruolo dei vari attori locali nella gestione, conservazione e riconoscimento dei diritti che gli appartengono.

Per comprendere il páramo è necessario partire dalla sua definizione. Il Congresso della Repubblica di Colombia, nella Legge 1930 del 2018¹, articolo 3, sancisce il páramo come un ecosistema di alta montagna situato al limite superiore della foresta andina e al limite inferiore dei ghiacciai, allo stesso modo riconosce gli abitanti tradizionali della páramo, che devono ricevere un trattamento differenziale e prioritario da parte del governo colombiano, causa delle attività che svolgono nell'ecosistema.

Geograficamente, secondo i dati forniti dal Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo (2021), il paramo si trova principalmente nelle montagne andine che comprendono parte del territorio del Venezuela, della Colombia, del Perù e dell'Ecuador. Le loro condizioni sono particolari, dato che si formano su montagne tra i 3.000 e i 4.500 metri sul livello del mare (WWF Colombia)². Esistono ecosistemi simili in altre regioni del mondo, come Costa Rica, Panama, Etiopia o Papua Nuova Guinea (ArcGIS)³, in quanto sono paesi tropicali situati sulla linea dell'equatore, ma per le loro condizioni di biodiversità non possono essere considerati veri e propri paramo.

Da questo punto di vista, la Colombia occupa la più vasta estensione di páramo al mondo (PNUD, 2023)⁴, un'area che comprende 2.906.131, distribuita lungo le catene montuose del paese. In totale, esistono 37 complessi di páramo che comprendono il 36% dei comuni della Colombia dotati di questo ecosistema, che, tra le altre cose, costituisce la riserva idrica e la base delle attività agricole

¹ Congresso della Repubblica di Colombia. (2018). Legge 1930 del 2018: che stabilisce disposizioni per la gestione integrale delle paramos in Colombia.

² Rapporto Paramos della Colombia del WWF <https://wwflac.awsassets.panda.org/downloads/paramosdecolombia.pdf>

³ Il sistema informativo geografico illustra i paramos del mondo nella seguente mappa: <https://storymaps.arcgis.com/stories/506d5e4778384c79a564ebc3ed93df09>

⁴ Programma delle Nazioni Unite per lo Sviluppo (PNUD). (2023). Estrategia per la gestione integral de los complejos de páramos de la Región Central de Colombia [Strategia per la gestione integrale dei complessi di páramos nella Regione Centrale della Colombia]. Pag. 9. <https://www.undp.org/es/colombia/publicaciones/estrategia-gestion-integral-paramos-region-central-colombia>

e pastorali per il 70% della popolazione colombiana. Ciò implica il sostentamento di 20 milioni di persone che vivono all'interno del páramo (Sarmiento et al. 2017).

Tra le principali minacce alla stabilità del paramo vi è il cambiamento climatico, che influisce sulla regolazione dell'equilibrio ecosistemico (Corpoguavio, 2022)⁵. Uno dei casi che fecero notare gli effetti del riscaldamento globale sui paramo colombiani fu il Fenomeno del Nino nel 2024, impattando principalmente sulla riduzione di fonti idriche (ONG Mas Bosques, 2024) ripercuotendo con ripercussioni anche sull'approvvigionamento urbano.

Altre attività antropiche come l'agricoltura e l'allevamento estensivo mettono a rischio la sua integrità e i servizi ecosistemici che fornisce. Allo stesso modo, l'attività mineraria influisce direttamente sulla regolazione idrica dei paramos, poiché comporta l'espansione della frontiera agricola. Tra gli impatti più rilevanti dell'attività mineraria vi è l'inquinamento chimico da metalli pesanti (PNUD, 2023)⁶, che comporta gravi conseguenze.

Di fronte a queste minacce, la politica ambientale colombiana è stata chiara e decisa, ricorrendo a strumenti giuridici che hanno privilegiato principalmente la conservazione e tutela del páramo. Le basi sono consolidate nella Costituzione politica del 1991, che ha introdotto la protezione ambientale come diritto collettivo e la partecipazione dei cittadini. Ai sensi degli articoli 79 e 80, per quanto riguarda un ambiente sano per le persone; la partecipazione della comunità assume un ruolo fondamentale, soprattutto nelle decisioni che possono influire su di esso.

Successivamente, la legge 99 del 1993⁷ ha fornito la base giuridica per la creazione del Ministero dell'Ambiente e del Sistema Nazionale Ambientale (SINA), definendo il páramo come ecosistema strategico, il che ha comportato la conservazione di fonti d'acqua e falde acquifere. L'articolo 1, comma 4, stabilisce come principio generale ambientale che “*Le zone di páramo, subpáramo, le sorgenti d'acqua e le zone di ricarica delle falde acquifere saranno oggetto di protezione speciale*”. Gli articoli 5 e 31 valutano gli studi ambientali e possono negare le licenze, definendo le Corporazioni Ambientali Regionali (CAR) come autorità incaricate di controllare le attività ambientali.

Il quadro legislativo relativo al paramo della Colombia è stato definito in modo progressivo. La sentenza C-431 del 2000⁸ garantisce la tutela della diversità e delle ricchezze naturali del Paese,

⁵ Corpoguavio (2022) Cambio Climatico y su efecto en nuestros paramos [Il cambiamento climatico e il suo effetto sui nostri paramos] Pag, 12.

⁶ Programma delle Nazioni Unite per lo Sviluppo (PNUD). (2023). Strategia per la gestione integrale dei complessi di páramo della regione centrale della Colombia

⁷ Congresso della Repubblica di Colombia. (1993). *Legge 99 del 1993: Con la quale si istituisce il Ministero dell'Ambiente, si riorganizza il settore pubblico incaricato della gestione e della conservazione dell'ambiente e delle risorse naturali rinnovabili e si dettano altre disposizioni*. Gazzetta Ufficiale n. 41.146.

⁸ Corte Costituzionale della Colombia. (2000). *Sentenza C-431 del 2000: la protezione dell'ambiente assume rango costituzionale e prevale su interessi economici particolari*

nonché l'obbligo dello Stato di promuovere l'educazione ambientale al fine di favorire uno sviluppo sostenibile e prevenire un possibile deterioramento. Inoltre, impone sanzioni per i danni causati. D'altra parte, il Ministero dell'Ambiente nella risoluzione 769 del 2002⁹ richiede formalmente alle CAR¹⁰ di realizzare studi che valutino lo stato dei páramos, strumento che è diventato il primo strumento per la definizione territoriale dell'ecosistema. Allo stesso modo, ha contribuito alle disposizioni di conservazione e sostenibilità. Dopo di che, la tutela del páramo si è inclinata per la diminuzione dell'attività privata, com'è il caso della sentenza C-339 del 2002¹¹ che ha stabilito un importante precedente nella linea guida per escludere l'attività mineraria nelle aree protette come i parchi nazionali e i páramos.

Una delle risorse giuridiche che hanno contribuito all'evoluzione della protezione del páramo e dei diritti delle comunità è senza dubbio la sentenza della Corte costituzionale C-035 del 2016¹², che chiarisce tre aspetti dell'articolo 173 del Piano nazionale di governo 2014-2018, che vieta l'attività mineraria nelle zone di páramo delimitate dall'IAvH e non consente la concessione di licenze ambientali in tali proprietà. Inoltre, riconosce per la prima volta i diritti degli abitanti tradizionali.

La seconda pietra miliare nella giurisdizione è la sentenza della Corte costituzionale in materia di partecipazione della comunità è stato il contributo della Corte costituzionale T-361/2017, pronunciamento che è stato stabilito poiché in precedenti ricorsi legali come la Legge 1450 del 2011¹³ non è stata presa in considerazione la partecipazione della comunità del Paramo de Santurban e del Paramo Berlin nella delimitazione dello stesso. Con questa sentenza si riconosce l'importanza della partecipazione della comunità alla delimitazione dei paramos a livello nazionale. Tuttavia, durante il processo, le autorità ambientali non hanno agito in modo chiaro nei confronti della comunità, il che ha influito sulla delimitazione dello stesso. Questo contesto ha ostacolato il coordinamento interistituzionale necessario per avanzare nella formulazione e nell'attuazione di strategie di gestione ambientale integrale.

A tal fine, la legge 1930 del 2018¹⁴ conosciuta come la Legge sui páramos, si distingue come uno dei pilastri più importanti non solo per la conservazione e il ripristino dell'ecosistema, ma anche per il riconoscimento della comunità. Dal punto di vista giuridico-ambientale, questa legge

⁹ Ministero dell'Ambiente della Colombia. (2002). *Risoluzione 769 del 2002: Con la quale si definiscono i criteri per la protezione, la conservazione e la gestione sostenibile degli ecosistemi di páramo*

¹⁰ Corporazioni Ambientali Regionali

¹¹ Corte Costituzionale della Colombia. (2002). *Sentenza C-339 del 2002*

¹² La Corte ha dichiarato l'incostituzionalità dell'articolo 173.

¹³ Congresso della Repubblica di Colombia. (2011). *Legge 1450 del 2011: Con la quale si adotta il Piano Nazionale di Sviluppo 2010-2014*

¹⁴ Congresso della Repubblica di Colombia (2018) Legge 1930/2018

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=87764>

rappresenta un progresso strutturale nella protezione del paramo attraverso una normativa integrale che riconosce l'ecosistema ed esclude categoricamente attività economiche di alto impatto come l'estrazione mineraria, l'agricoltura e l'allevamento estensivo, garantendo la funzione biologica e idrografica. In conformità con gli articoli 79 e 80 della Costituzione politica colombiana.

In contrasto, sono stati compromessi i diritti fondamentali delle comunità tradizionali e dei loro abitanti, poiché la legge 1930 del 2018 prevede attività a basso impatto (articolo 10) e la loro continuazione nell'ambito delle buone pratiche. Questi programmi di riconversione e sostituzione non tengono conto del grado di vulnerabilità di coloro che dipendono maggiormente dal páramo e la cui unica fonte di reddito è il lavoro della terra. Inoltre, l'articolo 5 vieta l'attività mineraria, anche quella a basso impatto, lasciando senza protezione i minatori artigianali e tradizionali.

A livello istituzionale, secondo la relazione di audit sulla gestione del páramo da parte della Contraloría¹⁵ del 2024, sono state rilevate diverse incongruenze, dalla mancanza di linee guida istituzionali nel coordinamento, che ha generato inefficienza nell'applicazione dei piani di gestione ambientale da parte delle CAR, con conseguenti ritardi nell'applicazione della legge sui páramos, *«Inoltre, ciò rende difficile la valutazione dei progressi e la rendicontazione, perpetuando l'inefficienza nella gestione ambientale¹⁶»*.

Comprendendo l'estensione dei paramos e la complessità dell'articolazione istituzionale e del lavoro con le comunità, la formulazione dei Piani di gestione ambientale (PMA) ha generato un progresso graduale, secondo una diagnosi effettuata dal MADS¹⁷ sui progressi compiuti dalle CAR e dalle Commissioni congiunte nella formulazione dei PMA dei 37 páramos delimitati, il 36% corrispondente a 13 páramos ha adottato un piano di gestione e stabilito la propria zonizzazione e il proprio regime di utilizzo. Nel capitolo 3 si trova un'analisi dettagliata sui progressi compiuti nei processi di formulazione della Legge sui Paramos, come i contributi al processo di riconversione delle attività agricole nella laguna di Tota (Regione di Boyacá) e nel Paramo di Chingaza (Regione di Cundinamarca).

Questi antecedenti normativi consentono di comprendere la sua evoluzione e le sfide attuali non solo per quanto riguarda la conservazione dei páramo, ma anche per la creazione di attività produttive che favoriscano la partecipazione della comunità e la sostenibilità dell'ecosistema come una delle sfide più importanti del páramo in Colombia

Comprendendo il ruolo fondamentale che svolge il páramo nella riduzione dell'impronta di carbonio, la sua protezione non è solo una questione che riguarda la Colombia. La cooperazione

¹⁵ Contraloría General de la República è il massimo organo di controllo fiscale dello Stato, un'istituzione indipendente che vigila sulla gestione dei fondi e dei beni pubblici

¹⁶ Contraloría General de la República & Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2025, Pag. 78

¹⁷ Ministerio de Medio Ambiente e Sviluppo Sostenibile

internazionale è stata uno strumento importante per la realizzazione di progetti e strategie di governance basati su modelli di partecipazione comunitaria, In questo senso, il Programma delle Nazioni Unite per lo Sviluppo (PNUD), “Páramos para la vida”¹⁸ pubblicato nel 2022, inizialmente specificava un'importante opportunità per il miglioramento delle condizioni degli abitanti tradizionali del páramo, ma l'articolazione istituzionale ne ha complicato l'operatività.

Tuttavia, nonostante l'evoluzione giuridica e gli sforzi di cooperazione internazionale nella protezione dei páramos, la Colombia continua a essere uno dei paesi più pericolosi in termini di tutela ambientale «con 631 omicidi documentati dal gennaio 2016 dall'Osservatorio dei diritti umani e dei conflitti di Indepaz, che rappresentano il 37% del totale degli omicidi di leader sociali». (INDEPAZ, 2024, Oltre l'omicidio dei leader ambientali in Colombia). Una delle cause principali di questa situazione è dovuta principalmente alla disputa territoriale da parte di progetti minerari energetici, agroindustriali e infrastrutturali che contrastano con gli interessi delle comunità, generando un impatto socio-ambientale.

Un caso emblematico è quello del Comitato per la difesa dell'acqua e del páramo di Santurbán, i cui membri hanno ricevuto ripetute minacce e intimidazioni, riconosciute ufficialmente dal Ministero dell'Ambiente (2025)¹⁹, a causa dell'estrazione mineraria. Pertanto, il presente studio mette in luce la situazione attuale dei complessi di páramo nel territorio colombiano.

A tal fine, questa ricerca mira a realizzare un'analisi completa delle politiche pubbliche e delle misure internazionali concrete per la protezione dei difensori dell'ambiente e della garanzia dei diritti della comunità. Il trattato di Escazú è un accordo fondamentale per la protezione dei difensori ambientali di America Latina e il Caribe, pubblicato nel 2018 e ratificato nel 2021, che riveste grande importanza per la Colombia, poiché si tratta di uno strumento giuridico internazionale per l'accesso alle informazioni e il processo decisionale nei programmi istituzionali che garantiscono giustizia ambientale.

Di fronte a questo scenario, la Corte Interamericana dei Diritti Umani, con il parere consultivo OC-32 del 2025²⁰. Dopo un arduo lavoro iniziato nel 2023, il tribunale ha ricevuto il più grande processo partecipativo della storia, con oltre 260 richieste scritte presentate da circa 600 leader ambientali, ONG, Stati e organizzazioni, scienziati. Dopo un arduo processo in cui sono state ascoltate le preoccupazioni di giovani, indigeni e ambientalisti, la Corte ha pubblicato il parere

¹⁸ Programma delle Nazioni Unite per lo Sviluppo (PNUD). (2022). *Páramos para la Vida* [Progetto per la conservazione dei páramos]. <https://www.undp.org/es/colombia/projects/paramos-para-la-vida>

¹⁹ Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Minambiente se solidariza con el Comité para la Defensa del Agua y el Páramo de Santurbán [Il Ministero dell'Ambiente esprime solidarietà al Comitato per la difesa dell'acqua e del Páramo di Santurbán] 22 de mayo de 2025 .

²⁰ Corte Interamericana dei Diritti Umani. (2025). Parere consultivo OC-32/25: Emergenza climatica e diritti umani <https://corteidh.or.cr/tablas/OC-32-2025/>

consultivo in cui specifica la portata degli Stati e gli obblighi di proteggerli in un contesto di emergenza climatica. Pertanto, questa ricerca analizza i meccanismi e gli argomenti giuridici disponibili dal diritto internazionale.

Capitolo 1: Contesto e importanza dei paramos

Che cos'è il páramo? Come è conformato geograficamente? Qual è la sua importanza? Come viene definita la sua delimitazione? Quali sono le sue problematiche? Per comprendere tutte queste domande dobbiamo partire dalla definizione di páramo. La Legge 1930 del 2018, all'articolo 3, definisce il páramo secondo tre linee guida: l'ecosistema, gli abitanti tradizionali che lo popolano e un approccio differenziale²¹. A livello ecosistemico, lo definisce come un "*ecosistema di alta montagna, situato tra il limite superiore della foresta andina e, il limite inferiore dei ghiacciai... possono... presentare zone umide come fiumi, torrenti, paludi, laghi e lagune, tra gli altri*". Uno degli elementi innovativi presenti nella legge è l'inclusione degli abitanti tradizionali che fanno parte delle aree delimitate e svolgono attività economiche all'interno dell'ambiente.

1.1. Condizioni geografiche del paramo

Il paramo può essere considerato uno degli ecosistemi più esclusivi al mondo, poiché si trova sulle catene montuose andine che partono dal Venezuela e attraversano Colombia, Perù ed Ecuador. Secondo i dati del Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile (2021) la Colombia ha la più alta concentrazione di páramo con una superficie di 2.853.733 ettari. Per comprendere la sua dimensione, basti pensare che la regione della Sicilia ha una superficie di 2.538.240 ettari secondo l'ISTAT, 2014²². Di conseguenza, la superficie del páramo in Colombia è maggiore di quella dell'isola più grande del Mediterraneo.

Nella **Tabella 1** viene presentata un'analisi comparativa tra le superfici territoriali dei paesi andini che hanno páramo. Inoltre, viene inclusa l'estensione totale del territorio italiano allo scopo di fornire un riferimento comparativo che contestualizzi le dimensioni di ciascun paese rispetto alla percentuale dell'ecosistema di cui dispone.

²¹ La legge 1930 del 2018, nota come Legge sui Paramos, definisce all'articolo 3 l'approccio differenziale al páramo nel modo seguente: È il riconoscimento degli abitanti tradizionali dei páramos come persone che, in virtù delle disposizioni di legge a favore della conservazione dei páramos, si trovano in condizioni particolari di vulnerabilità e indifesa e che, di conseguenza, richiedono attenzione e trattamento preferenziale e prioritario da parte del governo nazionale, al fine di offrire loro alternative nello sviluppo del programma di riconversione e sostituzione delle loro attività proibite.

²² Istituto Nazionale di Statistica. (2014). *Principali dimensioni geostatistiche e grado di urbanizzazione del Paese* [Dati statistici]. ISTAT. <https://www.istat.it/non-categorizzato/principali-dimensioni-geostatistiche-e-grado-di-urbanizzazione-del-paese>

Tabella 1. Superficie territoriale dei páramos

Pais	Superficie total del país (ha)	Superficie de paramo (ha)	Territorio de páramo en porcentaje
Colombia	114.000.000	2.853.733	2,5 %
Venezuela	91.644.500	411.700	0,45 %
Perú	128.521.560	46.184	0,036 %
Ecuador	28.356.100	12.818	0,045 %
Panamá	5,106,000	3.100	0,06 %
Costa Rica	75,517,000	3.100	0.04 %
Italia	30.134.000	~	~

Fonte: Elaborazione propria sulla base delle informazioni fornite dal Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile (2021), (Cataño e Morales 2020 p, 39), Libro Rosso degli Ecosistemi Terrestri del Venezuela (2010) Dati FAO (2024).

Secondo quanto osservato, al secondo posto si colloca il Perù con 46.184 ettari di páramo, seguito dall'Ecuador con 12.818 ettari (Cataño, Morales 2020). Ora, nel caso del Venezuela, date le sue condizioni sociali, non esiste un rapporto ufficiale sull'estensione attuale dei suoi páramo, tuttavia, secondo il Libro Rosso degli Ecosistemi Terrestri del Venezuela (2010), la loro estensione approssimativa è di 411.700 ettari. Infine, Panama e Costa Rica condividono un complesso di páramo chiamato Páramo de Tamalaca, che si estende su 3100 ettari (FAO 2024).

Il Sistema Informativo Geografico (ArcGIS)²³ consente di identificare l'esistenza di ecosistemi simili a quelle dei páramo in altri paesi situati sulla linea equatoriale evidenziati nella **Figura 1**, questi territori condividono condizioni ecosistemiche simili, quali altitudini elevate, temperature rigide e alti livelli di umidità. Tuttavia, è fondamentale specificare che, nonostante condividano processi biologici simili al páramo, non possono essere considerati tali, poiché il livello di endemismo proprio del páramo si trova principalmente nella regione andina.

Figura 1. Paramos nel mondo



Fuente: Elaborazione propria basata sul Sistema de Informazione Geografica (ArcGIS)

1.2. Importanza del páramo

Questo ecosistema ha la capacità di immagazzinare il carbonio del páramo. È importante menzionare le caratteristiche proprie dell'ecosistema, a partire dalla capacità del suolo di accumulare nel suo primo metro di profondità un equivalente di 200 anni di emissioni attuali di carbonio fossile (Castro et al., 2024)²⁴. Secondo le ricerche condotte da Aguilar-Garavito M. Ramírez Hernandez (2021), è stato possibile determinare la capacità del suolo del páramo di contenere carbonio per ettaro,

²³Il Sistema Informativo Geografico illustra i paramos del mondo nella seguente mappa: <https://storymaps.arcgis.com/stories/506d5e4778384c79a564ebc3ed93df09>

²⁴Castro et al., 2024, *Páramos della Colombia: cambiamento della copertura vegetale e suo potenziale di mitigazione dei cambiamenti climatici*, pag. 7

che si trova tra 13,21 e 128 tonnellate. Ciò dipende in gran parte dal livello di conservazione dell'ambiente e dal basso intervento di fattori inquinanti.

Un altro processo che favorisce la cattura del carbonio è legato alle peculiarità della fotosintesi della vegetazione e alla biomassa fornita in parte dai resti di foglie secche e dai resti di legno che terminano il loro ciclo vitale rimanendo sul suolo per la rivitalizzazione e il mantenimento dell'ecosistema. Ciò permette di comprendere come la natura disponga di riserve per mantenere un sano equilibrio.

Caratteristiche biofisiche

Il páramo è stato classificato in tre categorie principali: subpáramo, páramo e superpáramo; si trova tra i 3.000 e i 4.500 metri sul livello del mare, secondo il rapporto Paramos de Colombia del WWF. La temperatura può oscillare tra i 2 °C e i 10 °C, se l'ambiente è in condizioni ottimali. Questo bioma fornisce una vegetazione molto importante, come i frailejones, che variano a seconda della loro posizione geografica. Nel caso della Colombia, sono state identificate 91 specie di frailejón secondo l'Istituto Alexander von Humboldt (2021). Questa pianta ha la capacità di assorbire l'acqua presente nell'aria delle nebbie e, grazie alle sue foglie larghe e pelose, può immagazzinarla nel suo tronco regolando la risorsa attraverso un lento e complesso processo di filtrazione che convoglia l'acqua in diverse fonti di collegamento idrico come le torbiere (piante a forma di spugna) o le felci.

Figura 2. I frailejones del paramo in Colombia



Fonte: Tratto dal libro *Páramos de Colombia: Cambio de cobertura vegetal y su potencial de mitigación* (Páramos della Colombia: cambiamento della copertura vegetale e suo potenziale di mitigazione). The Nature Conservancy, 2021

Il páramo è caratterizzato anche da un alto livello di endemismo e ospita grandi specie come l'orso dagli occhiali (*tremaros ornatos*), unico orso del Sudamerica, o il condor, ma anche specie più piccole come il colibrì del paramo o roditori, che hanno una colorazione scura come sistema di protezione. Inoltre, le piante si adattano alle condizioni: ad esempio, i frailejones sviluppano un sistema di protezione sotto forma di un robusto bozzolo che permette loro di proteggersi dalle radiazioni solari o dalle basse temperature.

Figura 3. Colibri del paramo



Fonte: Tratto dal libro *Páramos de Colombia: Cambio de cobertura vegetal y su potencial de mitigación* (Páramos della Colombia: cambiamento della copertura vegetale e suo potenziale di mitigazione). The Nature Conservancy, 2021

La fauna e la flora del páramo presentano esemplari ancora in parte da scoprire a causa delle caratteristiche dell'ecosistema, poiché nelle zone di superpáramo e il suo alto livello di vegetazione, ha una barriera di accesso, tuttavia, alcune attività di sviluppo come il taglio degli alberi hanno avuto un impatto sulla diminuzione di tale barriera.

Problemi socio-ambientali del páramo colombiano

Quando parliamo di problematiche socio ambientali, è necessario distinguere due dimensioni intrinsecamente correlate. Da un lato, troviamo gli impatti sugli ecosistemi derivanti da attività antropiche ad alto impatto come l'agricoltura, l'allevamento o l'estrazione mineraria, che generano una perdita di copertura vegetale e incidono l'espansione della frontiera agricola (Sarmiento & Ungar,

2014)²⁵. Va sottolineato che queste attività sono le principali fonti economiche per gli abitanti delle zone rurali e gli investitori.

D'altra parte, sebbene lo Stato colombiano si sia preoccupato di proteggere i páramo dall'attività umana attraverso una solida politica ambientale, ciò ha generato processi di disuguaglianza, principalmente tra gli abitanti tradizionali a causa del loro radicamento (Andrade, 2016)²⁶, comprendendo che nel Páramo si generano molteplici realtà economiche e culturali.

Il quadro normativo relativo al páramo può essere sintetizzato in tre risorse giuridiche rilevanti: la sentenza C-035 del 2016²⁷, in cui la Corte costituzionale afferma per la prima volta la necessità di tutelare i diritti fondamentali delle comunità del páramo che vivono di agricoltura, vietando inoltre l'attività mineraria nell'ecosistema. In contrasto, la Contraloría General de la República (2025)²⁸ descrive una serie di inadempienze nell'articolazione interistituzionale, che hanno un impatto sulla comunità e sui diritti fondamentali, come la partecipazione alla delimitazione del paramo, che era lo scopo iniziale della sentenza. Infine, la legge 1930 del 2018²⁹ definisce l'importanza integrale del páramo ed evidenzia diverse sfide, dall'articolazione istituzionale e dal lavoro congiunto con la comunità, alla conservazione dell'ecosistema e alla riconversione delle attività produttive come l'agricoltura o l'estrazione mineraria attraverso programmi di sostituzione a basso impatto.

Chiarito il contesto delle principali problematiche socio-ambientali del páramo, il presente **Capitolo 1** riconosce le attività antropiche che incidono notevolmente sull'alterazione di questo ecosistema. Successivamente, il **Capitolo 2** esamina gli strumenti giuridici relativi alla conservazione della ricchezza del páramo e analizza il ruolo delle comunità in tali processi, ponendo l'accento sull'analisi della legge 1930 del 2018 (Legge sui páramos), come asse centrale della politica ambientale dei páramos in Colombia.

²⁵ Sarmiento, C., & Ungar, P. (Eds.). (2014). *Contributi alla delimitazione del paramo attraverso l'identificazione dei limiti inferiori dell'ecosistema in scala 1:25.000 e analisi del sistema sociale associato al territorio: Complesso del paramo Jurisdicciones–Santurbán–Berlín, dipartimenti di Santander e Norte de Santander*.

²⁶ Andrade, G 2016 Delimitazione del paramo e i servizi ecosistemici

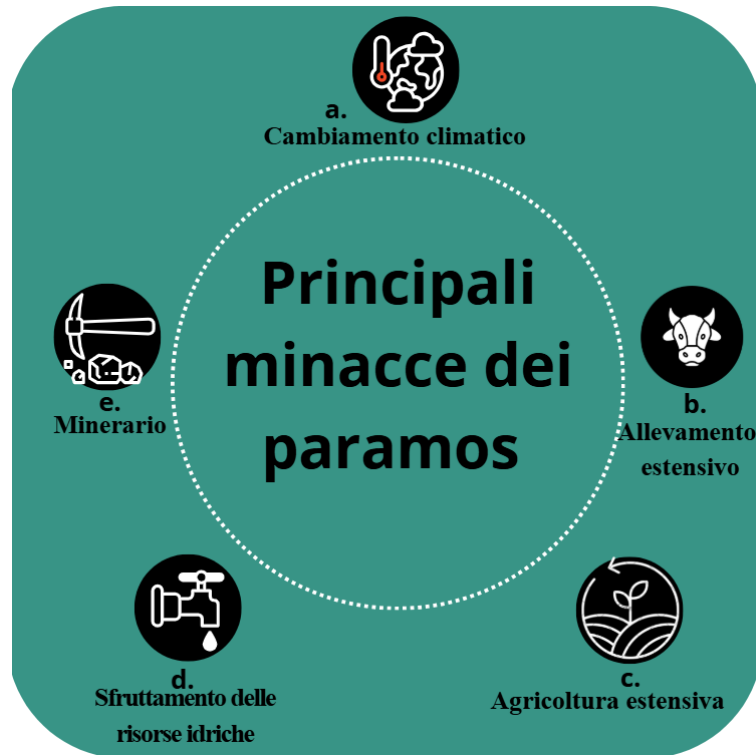
²⁷ **Corte Costituzionale della Colombia**. (2016). *Sentenza C-035 del 2016*, pronunciamento giuridico che ha proibito lo svolgimento di attività minerarie nei páramos, in quanto ritenute incompatibili con la preservazione dell'ecosistema e con la tutela delle risorse ambientali.

²⁸ **Contraloría General de la República**. (2025). *Audit di conformità: Gestione istituzionale per l'integrità, la conservazione, il ripristino, l'uso sostenibile e la produzione di conoscenza dei páramos in Colombia, periodi 2023–giugno 2024* (p. 168). Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile – MADS.
https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2025/01/Inf_AC_GI_Pa%CC%81ramos_2023-jun2024.pdf

²⁹ Congreso de la República de Colombia (2018) Ley 1930/2018
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=87764>

1.3 Principali minacce dei paramos

Figura 4. Problemi dei paramos



Fonte: Elaborazione propria



a) Cambiamento climatico

Trattandosi di un ecosistema di alta montagna, esistono dinamiche che influenzano la regolazione dell'equilibrio idrologico; tuttavia, le alte temperature e le variazioni delle basse temperature possono influire in modo considerevole sulla vegetazione, causando il degrado e l'erosione del suolo (IDEAM, 2025)³⁰. In determinati periodi dell'anno, il clima può presentare “gelate” con temperature sotto lo zero che causano la bruciatura delle piante e il congelamento del suolo, del sottosuolo e dei corpi idrici. Queste condizioni incidono direttamente sui processi biologici,

³⁰ Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). (2025). *Rapporto sullo stato dell'ambiente e delle risorse naturali rinnovabili 2023*, pag. 45 *La posizione dei páramos sulla linea equatoriale li rende più vulnerabili ai cambiamenti ambientali, poiché la loro altitudine può intensificare la siccità, riducendo le precipitazioni che incidono sulla diminuzione delle risorse idriche.*

limitando i processi di fotosintesi a causa dell'elevata nuvolosità o nebbia, impedendo la formazione delle radici e il flusso dei processi idrici.

Secondo Vargas (2021), *“la frequenza delle gelate costituisce una forza selettiva chiave nell'adattamento degli organismi”*, il che implica che le specie in grado di tollerare queste condizioni hanno maggiori probabilità di persistere di fronte a eventi climatici avversi. Tuttavia, alterazioni eccessive o atipiche del regime termico possono superare la capacità di adattamento della biota, generando squilibri ecologici significativi che compromettono la stabilità e il funzionamento integrale dell'ecosistema del páramo.

Il fenomeno del Niño

Questo fenomeno climatico comporta un aumento della temperatura delle acque superficiali dell'Oceano Pacifico (MADS, 2023)³¹. Come afferma l'ONG Masbosques, trattandosi di un ecosistema di alta montagna, i páramo sono più vulnerabili alla variabilità climatica: *“gli eventi El Niño provocano la riduzione della portata dei fiumi e la diminuzione dell'umidità del suolo, con ripercussioni sulle foreste nebulose, sui páramo e sugli ecosistemi di alta montagna”*. In questo senso, la diminuzione delle piogge colpisce non solo il páramo, ma anche le aree adiacenti.

Figura 5. Cambiamento Climatico nel Paramo di Santurban



Fonte: Immagine tratta dalla Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (Corporazione autonoma regionale per la difesa dell'altopiano di Bucaramanga) 2023.

³¹ Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile. (4 novembre 2023). Il governo nazionale dichiara ufficialmente il fenomeno El Niño e invita a continuare a prepararsi. <https://www.minambiente.gov.co/gobierno-nacional-declara-oficialmente-el-fenomeno-de-el-nino-y-alerta-al-pais-a-continuar-preparandose/>

È fondamentale precisare una delle catastrofi ambientali più devastanti causate dal fenomeno El Niño in Colombia alla fine del 2023 e all'inizio del 2024, in cui l'Unità nazionale per la gestione dei rischi e dei disastri (UNGRD)³² ha segnalato 372 incendi in 404 comuni a livello nazionale. Per quanto riguarda il páramo, uno degli incidenti più gravi è stato quello segnalato dalla Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDBM), in cui sono andati perduti 317 ettari del páramo di San Berlín. Per comprendere la portata della perdita di terreno, essa equivale sostanzialmente al 93% dell'intera superficie di Central Park a New York, considerando che il parco più famoso del mondo ha una superficie di 343 ettari³³.



b) Allevamento estensivo

Questa attività consiste nel passare da un allevamento locale per sfruttare la maggiore capacità del terreno disponibile e aumentare la produzione, comportando lo sfruttamento massiccio delle risorse naturali del paramo per il mantenimento dell'industria. Secondo Gallo (2019), *“il modello di allevamento colombiano rompe costantemente l'equilibrio naturale degli ecosistemi agricoli, adattando con la forza zone che in principio non sono adatte all'allevamento, generando erosione, deforestazione e inquinamento delle fonti idriche”*. Azioni che causano un danno ambientale irreparabile.

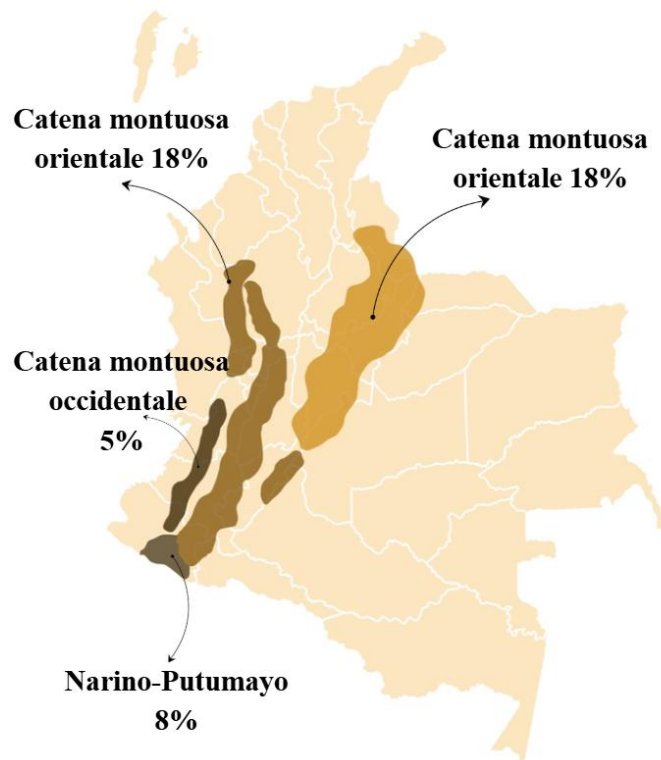
L'allevamento estensivo rappresenta una delle maggiori minacce per la conservazione del paramo. Secondo l'IDEAM (2025)³⁴, il 15% della superficie totale dei paramos in Colombia ha subito modifiche, il che significa la trasformazione di 435.900 ettari, equivalenti all'80,49% della regione Liguria. Il maggiore impatto sui páramos della regione andina, è la Catena montuosa Oriental costituita dalle regioni Norte de Santander, Santander, Boyaca, Cundinamarca Meta e Casanare, che presentano un impatto sulla vegetazione, seguita dalla Catena montuosa centrale, dove si trovano le regioni di Tolima, Huila, Caldas, Risaralda, Quindì e Antioquia, in misura minore, nell'area di Nariño-Putumayo, e infine la Catena montuosa Occidentale costituita dalle regioni Valle del Cauca, che condivide il complessi dei páramos con i dipartimenti di Narino e Putumayo. **La figura 6** rappresenta in percentuale l'area colpita in ciascuna delle catene montuose sopra menzionate.

³² Mongabay Latam. (2024, enero 25). *Il governo colombiano dichiara lo stato di calamità naturale a causa del grave impatto degli incendi boschivi associati al fenomeno El Niño*. Mongabay Latam. <https://es.mongabay.com/2024/01/gobierno-colombiano-declara-situacion-de-desastre-y-calamidad-en-el-pais-ante-el-grave-impacto-de-incendios-forestales/>

³³ Central Park Conservancy. Recuperado [27/01/2026], de <https://www.centralparknyc.org/about>

³⁴ Istituto di Idrologia e Metodologia e Studi Ambientali (IDEAM, 2024), Pagina 45

Figura 6. Effetti sulla copertura vegetale dei páramos colombiani



Fonte: Elaborazione propria basata sul Rapporto sullo stato dell'ambiente e delle risorse naturali rinnovabili (Ideam 2023).

Nel contesto, pratiche ad alto impatto come l'allevamento e l'agricoltura influenzano la trasformazione dell'ecosistema attraverso il cambiamento dei confini agricoli. A questo proposito, Reyes Palomino e Cano (2022) avvertono che, se questa tendenza dovesse continuare, fino al 25% delle specie associate a questi ecosistemi potrebbe scomparire nei prossimi cinquant'anni, il che evidenzia un impatto diretto sulla flora e la fauna tipiche del páramo.

c) Agricoltura estensiva



Una delle principali tensioni socio-ambientali che riguardano l'agricoltura nel páramo risiede nel ruolo svolto dalla produzione agricola ad alto impatto. Sebbene queste attività si siano consolidate come base di sostentamento dell'economia locale e regionale, la loro espansione genera un conflitto tra la protezione dell'ambiente e le dinamiche produttive del páramo. A questo proposito, la legge 1930 del 2018 stabilisce le linee guida per il divieto di attività su larga scala (articolo 4), un'azione che, sebbene obbedisca alla conservazione ambientale, genera anche tensioni sociali riducendo i diritti fondamentali delle comunità tradizionali.

Nei territori del páramo viene data priorità alla produzione agricola, in particolare alle monoculture di patate e cipolle come mezzo di sostentamento economico. Tuttavia, il cambiamento della copertura vegetale, a causa di colture e piante estranee all'ecosistema, porta con sé un fenomeno denominato “paraminizzazione”³⁵ (Burbano-Giron, 2020), che significa l'introduzione di altre varietà di piante diverse dal páramo che non sono in grado di fornire fonti idriche, incidendo negativamente sull'equilibrio e sulla funzione stessa dell'ecosistema.

Figura 7. Agricoltura estensiva



Fonte: Reuters. 2020

Un esempio specifico può essere lo studio condotto dalla Corporación Autónoma regional Corpoguavio nel 2021, che è giunto alla conclusione che entro il 2040 la perdita di páramo nella regione del Guavio sarà pari a 18.932 ettari, un'area quasi simile all'estensione della città di Bologna, che corrisponde a una perdita annuale di 631 ettari. **La tabella 2** presenta un confronto nel tempo dell'area del páramo Grande (regione di Cundinamarca) e dei suoi dintorni in base alle modifiche della copertura vegetale.

Tabella 2. Cambiamento della copertura vegetale nel páramo del Guavio

Area	2018	2023	2027	2031	2035	2040
Paramo	32.830	30.734	28.442	26.107	22.926	18.932
Bosque alto andino	35.836	37.932	40.224	42.559	45.740	49.734

³⁵ Cadena-Vargas y Sarmiento (2016) sottolineano che l'espansione delle attività antropiche ha trasformato in modo significativo la copertura naturale delle zone montuose. Zone montuose come l'Altiplano Cundiboyacense hanno subito un cambiamento della vegetazione pari al 78%, mentre il complesso Guerrero registra un cambiamento del 47%.

Nella tabella possiamo identificare i cambiamenti che hanno interessato il paramo nel corso del tempo. Va sottolineato che l'area studiata si trova nella periferia di Bogotá e comprende il Páramo de Chingaza, principale fonte d'acqua per la capitale colombiana, il Páramo Grande, sempre vicino a Bogotá, e i dintorni dei páramo (zona non páramo) che comprendono i comuni limitrofi come Guasca, Junín, Gachetá e Fómeque.



d) Sfruttamento delle risorse idriche

Uno dei paradossi dei paramos colombiani risiede nel fatto che, nonostante rappresenti soltanto il 2,5% della superficie totale della Colombia, fornisce il 70% dell'acqua potabile alla popolazione colombiana (Sarmiento et al., 2017)³⁶. Questo esempio dimostra quanto è strategico questo ecosistema non solo per la loro dimensione biologica, ma anche come fonte di sostentamento e approvvigionamento.

Una delle situazioni di maggiore vulnerabilità si è verificata nell'aprile 2024, quando Bogotá, la capitale colombiana, una città di quasi 8 milioni di abitanti (DANE, 2024), è rimasta senza approvvigionamento idrico, come dichiarato ufficialmente dal Comune di Bogotá³⁷, che ha segnalato minimi storici di carenza idrica nel páramo di Chingaza e nei suoi bacini idrici: San Rafael con appena il 16,63% della capacità e Chuza con appena il 14,65%. Per comprendere il leggero progresso nella capacità dei bacini idrici di Chingaza, la **Figura 8** mostra in modo dettagliato la situazione in cui si trovava.

³⁶ Sarmiento, C., Osejo, A., Ungar, P., & Zapata, J. (2017). *Páramos abitati: sfide per la governance ambientale dell'alta montagna in Colombia. Biodiversità nella pratica*, Pag, 122–145. Tratto da <https://revistas.humboldt.org.co/index.php/BEP/article/view/480/469>

³⁷ Alcaldia de Bogota (2024) comunicato stampa: Consumo de agua en Bogotá bajó durante primer turno de racionamiento [Il consumo idrico a Bogotá è diminuito durante il primo turno di racionamento]

Figura 8. Livelli dell'acqua nei bacini idrici del Páramo di Chingaza



Fonte: Elaborazione propria basata sui rapporti del Comune di Bogotá e sui livelli di consumo idrico.

Secondo il Comune di Bogotá (2024), il sistema Chingaza, oltre a fornire parte dell'acqua di Bogotá, si estende anche ai comuni limitrofi come Soacha, La Calera, Funza, Mosquera e Madrid. La sua importanza è ancora maggiore se si considera che, per rifornire Bogotá e le zone limitrofe, Chingaza ha una capacità di stoccaggio di 220 milioni di metri cubi forniti dai bacini idrici di Chuza e San Rafael.

La misura di razionamento idrico per la capitale del Paese è stata ufficialmente revocata dal Comune di Bogotá³⁸ un anno dopo, una volta accertato che i livelli di approvvigionamento dei bacini idrici erano tornati alla normalità. Questo esempio dimostra come i páramo costituiscono un ecosistema strategico; pertanto, è di vitale importanza il loro equilibrio ecologico che garantisca non solo uno sviluppo sostenibile per le comunità che abitano il páramo, ma anche la sua dimensione ecologica.

e) Minera



Una delle principali minacce del paramo è l'estrazione di risorse minerarie, in particolare l'oro, che a sua volta genera inquinamento nel suolo, dell'aria e delle fonti

³⁸ Sánchez Romero, J. (2025, 11 de abril). *Fine del razionamento idrico a Bogotá: il sindaco Carlos Fernando Galán ha annunciato che «la crisi è finita»*. Infobae. <https://www.infobae.com/colombia/2025/04/11/se-acaba-el-razionamiento-de-agua-en-bogota-informo-el-alcalde-de-bogota-carlos-fernando-galan-la-crisis-ha-terminado/>

idriche a causa dell'uso di metalli pesanti come il mercurio, impiegato per l'identificazione dell'oro. Secondo il rapporto nazionale sul mining illegale del 2024: *“L'uso di mercurio e cianuro nell'estrazione dell'oro sta contaminando in modo irreversibile fonti idriche fondamentali, violando il diritto umano all'acqua e ai servizi igienico-sanitari di base, nonché il diritto a un ambiente sano”*³⁹.

Prima dell'introduzione del divieto formale di sfruttamento minerario nei paramos questa pratica era particolarmente intensa. Per fare un esempio chiaro, l'Istituto Alexander Von Humboldt ha riportato le richieste in vigore nel 2008 relative a 986 titoli minerari, distribuiti in 27 complessi di páramo, il che indica che il 32,5% degli ecosistemi di páramo è stato sommerso nella attività minerarie. Nel 2010, la Difesa dell'Popolo ha effettuato una diagnosi dettagliata che ha precisato che 22 páramo si trovavano in gravi condizioni ambientali, essendo stati concessi 391 titoli minerari per lo sfruttamento dell'oro e del carbone, rappresentando una minaccia non solo per i páramo, ma anche per l'approvvigionamento idrico che rappresenta il 70% delle risorse consumate dal Paese.

Figura 9. Miniera nei paramos



Fonte: Trato da Minería ilegal y contaminación con mercurio en el Páramo de Santurbán. Vanguardia liberal [Minería ilegal y contaminación con mercurio en el Páramo de Santurbán] (2022)

³⁹ Procuraduría General de la Nación (2024) Rapporto nazionale: Miniera illegale e inquinamento da mercurio in Colombia

Capitolo 2: Politica ambientale e quadro normativo

2.1. Evoluzione storica e giuridica della protezione ambientale in Colombia

La normativa sui paramos in Colombia si è evoluta progressivamente concentrandosi principalmente sulla tutela dell'ecosistema. Il presente capitolo offre un'analisi approfondita degli strumenti giuridici che hanno sancito il páramo come ecosistema strategico soggetto a tutela costituzionale, sostenuto dalla Legge sui páramos 1930 del 2018⁴⁰ e dalle recenti linee guida del Piano Nazionale di Sviluppo successive alla pubblicazione di tale legge. Nel contesto, nonostante gli importanti progressi giuridici, esiste un netto divario tra la protezione del páramo e le dinamiche socio-ambientali che, dall'applicazione della sentenza T-361 del 2017⁴¹, hanno dato priorità alla partecipazione delle comunità, anche se persiste il contrasto tra le istituzioni e gli attori del páramo, paradossi complessi che devono trovare un equilibrio per risolvere i conflitti sociali nella conservazione del páramo.

Storicamente, la politica ambientale dei paramo in Colombia si è rafforzata a livello istituzionale, principalmente nella conservazione e nel controllo dei meccanismi che riducono i rischi ambientali. Ma non è sempre stato così; prima di considerare il páramo come un ecosistema strategico (legge 1930 del 2018), il contesto storico del paramo risale all'epoca preistorica, periodo in cui il territorio era occupato da insediamenti indigeni la cui principale forma di produzione era lo scambio di prodotti agricoli come mais, patate, cotone, tra gli altri⁴² (Fundación Ecosistemas Andinos, 1995). Secondo l'Istituto Alexander von Humboldt, nella ricerca Paramos vivos (2016)⁴³, a metà del XVI

⁴⁰ Il Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile (2018), con la Legge 1930 del 2018, sancisce le disposizioni per la gestione integrale dei paramos in Colombia.

⁴¹ Corte Constitucional de Colombia. (2017). *Sentencia T-361/17: Derecho de participación en materia ambiental en el ámbito de la emanación de la resolución que ha delimitado la zona paludosa de Santurbán [Sentenza]*. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2017/t-361-17.htm>

⁴² Fundación Ecosistemas Andinos; Gobernación de Boyacá. *el páramo: un ecosistema d' alta montaña*. (1995) <https://babel.banrepcultural.org/digital/collection/p17054coll10/id/2819/>

⁴³ Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. (2015). *Guía para el estudio socio ecológico de la alta montaña en Colombia*. <https://www.bibliotecadigitaldebogota.gov.co/resources/2926994/>

secolo il paramo era un territorio di interesse per gli investimenti stranieri, soprattutto nel settore minerario e agricolo: "*la scoperta precoce dell'oro favorì il popolamento. L'estrazione mineraria coloniale era effettuata con manodopera indigena, sottoposta a condizioni di vita difficili*" (Abello, 2015)⁴⁴.

Figura 10. Condizioni storiche dei paramos



Fonte: Commissione Corografica 148, Biblioteca Nazionale della Colombia. Ritratti del paesaggio. La Laguna del Buei, nel 1857 Fonte: Paz, M.M. 1857.

Il paradigma del paramo prima della Costituzione politica della Colombia

All'epoca della conquista, la normativa colombiana sul páramo era molto scarsa, per non dire quasi inesistente. Il documento *Aportes para la delimitación del páramo* (2014)⁴⁵ afferma che durante il processo di indipendenza nel 1820, il governo stabilì le prime leggi sulla conservazione delle risorse naturali e, allo stesso tempo, concesse i diritti di sfruttamento minerario alla società inglese Colombian Mining Association, concentrandosi nella estrazione di importanti risorse d'oro e argento. Dopo la formalizzazione del governo, l'attività mineraria in Colombia fu riconosciuta ufficialmente 12 anni dopo con la risoluzione del 1° dicembre 1832 (Gartner, 2005).

Con il consolidamento dello Stato, i governi conservatori si concentrarono sullo sfruttamento minerario nelle zone montuose. Compagnie straniere come la France Gold and Silver Ltd. (1897) approfittarono di contratti altamente redditizi, il che generò un effetto di riorganizzazione territoriale

⁴⁴ Biblioteca Nacional de Colombia. Abello, R. Gallini, S. *Linee guida per lo studio socio-ecologico dell'alta montagna in Colombia*. (2015) https://catalogoenlinea.bibliotecanacional.gov.co/client/es_ES/search/asset/118998

⁴⁵ Instituto Alexander von Humboldt (2014) *Contributi alla delimitazione dei paramos*

e aumentò la manodopera (Ungar, R. 2015)⁴⁶. A metà del XX secolo, a livello nazionale, si aveva una concezione utilitaristica dell'ecosistema, ovvero si privilegiava l'ambiente a fini di sfruttamento, agricoltura o edilizia abitativa, mentre non esisteva alcuna consapevolezza del territorio, dell'inquinamento o della sostenibilità ambientale. Queste pratiche hanno dato origine a danni diretti e impatti ambientali che si sono tradotti in erosione e diminuzione dello strato vegetale. Il primo ricorso giuridico verso la protezione dell'ambiente radica nella legge 200 del 1936⁴⁷, in merito al divieto di abbattimento degli alberi dei territori senza proprietario e i miglioramenti delle proprietà rurali.

È importante tenere presente che, nonostante l'intervento dei contadini, le loro forme di produzione hanno avuto un basso impatto ambientale. Attualmente, il livello di conservazione del páramo è buono, con un tasso di trasformazione del 16% (Istituto Alexander von Humboldt, 2021). Il livello più alto di trasformazione si è verificato negli ultimi anni. Quindi durante il XX secolo, attività come l'estrazione mineraria, l'agricoltura e l'allevamento hanno continuato il loro corso a livello nazionale senza una normativa specifica per la protezione dei páramo, situazione che è cambiata in modo.

Costituzione politica della Colombia e la sua visione ecologica

La Costituzione politica della Colombia del 1991 è considerata una delle pietre miliari più importanti per la nazione perché proclama i diritti delle comunità tradotti in atti giuridici che contribuiscono al processo decisionale e forniscono informazioni puntuali per le basi della conservazione ambientale, ordinando allo Stato di attuare processi che favoriscano la protezione dell'ambiente, come illustrato nella **Tabella 3**. Si trova in dettaglio l'integrazione dell'ambiente come principio e asse trasversale.

Tabella 3. Costituzione politica della Colombia e la sua visione ecologica

Articolo	Definizione
Articolo 8	Ordina allo Stato e ai suoi abitanti di intraprendere azioni volte alla salvaguardia

⁴⁶ Linee guida per lo studio socio-ecologico dell'alta montagna in Colombia. (2015). Pag. 60-61

⁴⁷ Congreso de Colombia. (1936). *Ley 200 de 1936. Con la quale si riorganizza il servizio pubblico delle vie di comunicazione, si crea l'Istituto Geográfico Nazionale e si stabiliscono miglioramenti alle infrastrutture, artículo 22.*

	dell'ambiente.
Articolo 58	Fornisce orientamenti specifici sulla proprietà privata e sul benessere generale della comunità e della nazione, confermando ai proprietari le loro responsabilità sia in materia di proprietà che di sostenibilità ambientale e fornisce meccanismi legali affinché il bene comune prevalga su quello privato senza che ciò comporti una violazione del giusto processo nel rispetto del diritto di proprietà territoriale del proprietario.
Articolo 64	Fornisce orientamenti per migliorare la qualità della vita dei contadini in termini di sviluppo di azioni da parte della nazione che consentano loro di acquisire formalmente e progressivamente la terra e altre aree di adeguamento che consentano loro di migliorare le condizioni di vita, sociali e familiari.
Articolo 79	Ratifica che tutte le persone sul territorio colombiano hanno diritto a un ambiente sano, contando su inviti da parte degli interessati a promuovere spazi di partecipazione dei cittadini nel processo decisionale in materia ambientale. Dichiarò inoltre il dovere della nazione di attuare azioni che consentano di proteggere in modo esaustivo l'ambiente, contemplando anche l'educazione ambientale.
	Manifesta il dovere dello Stato in materia ambientale attraverso un monitoraggio costante dell'ambiente al fine di garantire la

Articolo 80	conservazione e la sostenibilità ambientale. Se necessario, sviluppare studi che dimostrino il deterioramento ambientale e imporre sanzioni per ottenere il risarcimento dei danni. Definisce inoltre l'impegno dello Stato a collaborare con le nazioni confinanti per sviluppare azioni che consentano di proteggere l'ambiente.
Articolo 95	Ricorda i doveri dei cittadini nei confronti del Paese e ribadisce che in materia ambientale occorre promuovere la protezione e la conservazione dell'ambiente.

Ley 99 de 1993

In materia ambientale, la presente legge rappresenta il fatto più importante per questo settore, poiché attua la creazione del Ministero dell'Ambiente e fornisce gli strumenti per creare il Sistema Nazionale Ambientale (SINA) un organismo di controllo e revisione in relazione alla protezione dell'ambiente da parte dello Stato nei confronti della società civile. Questa legge ristruttura gli enti regionali in materia ambientale, in questo caso le Corporazioni Autonome Regionali (CAR).

In parte, la creazione del Ministero è il risultato delle alleanze internazionali gestite alla Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo del 1992, che sancisce i seguenti principi tra le nazioni, basati specificamente sulla Dichiarazione di Rio sull'ambiente e lo sviluppo. (Vedi *tabella 4*):

Tabella 4. Principi della Dichiarazione di Rio 1992

Principio:	Definizione
Principio 1	Fornisce indicazioni sullo sviluppo sostenibile e sul ruolo dell'interazione dell'essere umano in questo processo, oltre a riconoscere il suo diritto ad avere un ambiente sano.

Principio 2	Proclama la responsabilità degli Stati di esercitare il proprio diritto sovrano nello sfruttamento delle risorse naturali e di attuare politiche ambientali e azioni volte a prevenire danni in materia ambientale.
Principio 3	Sviluppa azioni che consentano di generare equilibrio ambientale per il sostentamento delle generazioni presenti e future.
Principio 4	In materia di sviluppo, considera l'ambiente come un elemento fondamentale e non isolato.
Principio 5	Tutti gli attori coinvolti nella società dovranno sviluppare azioni che consentano di eliminare le condizioni di disuguaglianza e promuovere al contempo azioni che favoriscano la sostenibilità.
Principio 6	Fornisce un aiuto speciale ai paesi in via di sviluppo a favore della sostenibilità e dell'ambiente.
Principio 7	Le nazioni che hanno aderito alla Dichiarazione di Rio del 1992 devono garantire azioni volte a salvaguardare la salute e la conservazione e la protezione dell'ambiente.
Principio 8	Le nazioni si impegnano a eliminare e/o ridurre i modelli di produzione dannosi per l'ambiente.
	Stabilisce cooperazione internazionale nell'attuazione di scambi scientifici e tecnologici che abbiano permesso loro di

Principio 9	sviluppare pratiche di sostenibilità ambientale e, in tal modo, rafforzare i processi che consentono di migliorare le pratiche di contributo agli ecosistemi.
Principio 10	Le autorità ambientali devono promuovere spazi di partecipazione civica affinché questi ultimi possano conoscere i progetti che saranno realizzati in materia ambientale e, in tal modo, le parti possano prendere decisioni ambientali.
Principio 11	Gli Stati devono creare normative basate su leggi ambientali che consentano di riconoscere l'obiettivo, la sua applicazione e l'impatto positivo sull'ambiente.
Principio 12	Fornisce indicazioni sulle pratiche che le nazioni dovrebbero sviluppare per garantire un'economia sana in termini di sostenibilità economica e ambientale.
Principio 13	Prevede lo sviluppo di norme che garantiscano il risarcimento delle vittime dell'inquinamento ambientale o dei danni ambientali causati nei loro territori.
Principio 14	Le nazioni devono scoraggiare pratiche che danneggiano l'ambiente o hanno un impatto diretto sulla salute dei propri cittadini.
Principio 15	Le nazioni devono applicare in modo estensivo il principio di precauzione ed evitare così di danneggiare l'ambiente, per cui devono intraprendere azioni quali studi scientifici, diagnosi e misurazioni.

Principio 16	È necessario attuare pratiche che promuovano l'educazione ambientale secondo il principio che chi inquina deve pagare allo Stato per risarcire il danno, senza che ciò comporti necessariamente una distorsione a livello economico, ma piuttosto la comprensione dell'importanza di promuovere un ambiente sano.
Principio 17	Le autorità ambientali devono effettuare valutazioni di impatto ambientale sulle attività economiche che hanno generato un qualche tipo di ripercussione in materia ambientale, affinché l'autorità possa stabilire le decisioni che ritiene opportune per risarcire i danni.
Principio 18	Ogni volta che si verificano disastri ambientali, le nazioni devono informare al fine di creare alleanze di sostegno e mitigazione, e, con ciò, che le nazioni che potrebbero essere colpite adottino misure di precauzione e mitigazione in materia ambientale.
Principio 19	Le nazioni devono comunicare eventuali impatti ambientali che potrebbero verificarsi in aree transfrontaliere, al fine di organizzare incontri che consentano di concordare misure di protezione e mitigazione ambientale.
Principio 20	Fa un riferimento speciale alle donne come figure fondamentali per il raggiungimento della sostenibilità ambientale.
Principio 21	Si riferisce alla possibilità di integrare il pensiero creativo e innovativo dei giovani che possono sviluppare azioni volte al

	miglioramento dell'ambiente.
Principio 22	Riconosce le comunità native e indigene come attori naturali importanti con cui è necessario comprendere e integrare le loro pratiche di sviluppo e, allo stesso tempo, promuovere la sostenibilità ambientale.
Principio 23	Proteggere l'ambiente delle comunità che, per ragioni politiche o sociali, si trovano in una situazione di vulnerabilità.
Principio 24	Le nazioni che per qualsiasi motivo sono in guerra non devono dimenticare l'impegno assunto a livello internazionale in materia di protezione dell'ambiente.
Principio 25	Non dimenticare che deve esistere una sinergia imprescindibile tra pace e sviluppo sostenibile a livello ambientale.
Principio 26	Le nazioni devono risolvere tutti i loro conflitti in materia ambientale in modo pacifico.
Principio 27	Le nazioni devono impegnarsi ad applicare tutti i principi stabiliti nella presente dichiarazione.

Tra i progressi introdotti dalla Legge 93 del 1993 troviamo:

- a) La creazione del Sistema Nazionale Ambientale SINA: in conformità con l'articolo 4, integra la Legge in un modello gerarchico per l'attuazione dei principi ambientali.
“Seguirà il seguente ordine discendente: Ministero dell'Ambiente, Corporazioni

Autonome Regionali, Dipartimenti e Distretti o Comuni". La **Figura 5**. Evidenzia l'ordine gerarchico della norma, che non è stato modificato dalla sua creazione.

Figura 11. Ordine gerarchico della Legge 99 del 1993



Fonte: Elaborazione propria basata sul paragrafo dell'articolo 4 della Legge 99/93, con i nomi aggiornati degli enti pubblici.

- b) A livello gerarchico, il Ministero dell'Ambiente è responsabile della direzione del SINA, oltre a esercitare la vigilanza sulle Corporazioni Ambientali Regionali, ai sensi dell'articolo 5, paragrafi 4 e 36⁴⁸.
- c) Ha definito la natura giuridica delle Corporazioni Ambientali Regionali (CAR)⁴⁹. Articolo 23, tali enti consentono funzioni di carattere pubblico, finanziaria, amministrativa e giuridica, concedono le licenze ambientali, i permessi, le concessioni e i salvacondotti, come previsto dall'articolo 31, paragrafo 9⁵⁰ della regione a cui appartengono. A livello gerarchico dipende dalle direttrici del SINA e del Ministero dell'ambiente. In contrasto, ai sensi dell'articolo 150 della Costituzione politica, tutte le CAR godono di autonomia costituzionale.
- d) Ha definito il ruolo ambientale degli enti territoriali: dipartimenti, distretti e comuni che non sono tenuti a presentare relazioni o rapporti di controllo alle Corporazioni

⁴⁸ L'articolo 5 della Ley 99 de 1993 Funzioni del Ministero dell'Ambiente: il punto 4 stabilisce il coordinamento in materia ambientale con il SINA. Successivamente, il punto 36 specifica che è dovere del Ministero approvare gli statuti delle Corporazioni Autonome Regionali e il controllo delle stesse.

⁴⁹ Attualmente esistono 33 CAR nei 32 dipartimenti del Paese, ciascuna con la propria giurisdizione.

⁵⁰ Tra le funzioni delle CAR vi è quella di rilasciare permessi e licenze ambientali, come specificato dall'articolo 31, comma 9: "rilasciare concessioni, permessi, autorizzazioni e licenze ambientali richiesti dalla legge per l'uso, lo sfruttamento o la mobilitazione delle risorse naturali rinnovabili o per lo svolgimento di attività che incidono o possono incidere sull'ambiente", pertanto, è necessario rivolgersi alle CAR per ottenere un permesso ambientale.

Autonome Regionali in materia ambientale, ma devono coordinare piani, programmi e progetti di sviluppo che beneficiano della consulenza delle CAR, come previsto dall'articolo 64, paragrafo 7⁵¹.

Il sistema gerarchico del SINA

In oltre 30 anni di sistema gerarchico, sono emerse molteplici problematiche, a cominciare dalle incompatibilità che comporta la creazione di un sistema gerarchico quando esistono enti dotati di autonomia costituzionale; infatti, la legge 99/93 è stata modificata da diverse sentenze della Corte costituzionale. Detto questo, esiste un ostacolo di natura operativa: la Legge 99/93, avendo un impatto negativo a causa della mancanza di coordinamento e della disarticolazione istituzionale tra gli enti che fanno parte del SINA; e il Ministero dell'Ambiente.

Allo stesso modo, tale sistema comprende solo l'operatività in materia di protezione ambientale e sviluppo sostenibile, tralasciando il fattore sociale, il che aumenta il divario tra la normativa e la sua accessibilità da parte delle persone. Un caso specifico può essere il rapporto esistente tra la protezione ambientale dei páramos e l'inoperatività delle attività produttive e di sviluppo da parte degli attori che li abitano, che incontrano limitazioni nell'inclusione del Piano di gestione ambientale, analizzate in dettaglio nella Legge 1930 del 2018.

Evoluzione della Legge 99 del 1993 con i decreti-legge 2372 e 2810 del 2010:

Durante questo periodo il decreto 2372 del 2010 ha consentito l'applicazione del Sistema Nazionale delle Aree Protette (SINA), nelle azioni giuridiche per la conservazione dei parchi nazionali, delle riserve forestali e dei páramos. D'altra parte, il decreto 2870 del 2010 ha specificato processi specifici per la protezione delle risorse naturali non rinnovabili, è riuscito a sviluppare piani d'azione che consentissero di controllare e regolarizzare le attività di sviluppo e sostentamento economico nelle aree protette. Ciò consente, in modo collaterale, di specificare la delimitazione tra foresta andina alta e páramo, poiché ciò che è considerato foresta andina alta può essere soggetto ad attività economiche ad alto impatto, mentre ciò che è considerato páramo no.

⁵¹ L'articolo 64 della legge specifica le funzioni dei dipartimenti, mentre il paragrafo 7 sancisce il compito di “coordinare e dirigere, con la consulenza delle Corporazioni Autonome Regionali, le attività di controllo e sorveglianza ambientale intercomunale”. Specifica, inoltre, lo sfruttamento delle risorse rinnovabili.

Sentenza C-431 del 2000 della Corte costituzionale colombiana:

Prima della pubblicazione della sentenza C-431 del 2000, è necessario identificare due importanti antecedenti: la legge 507 del 1999 che ha modificato la legge 388 del 1997, entrambe riguardanti i termini per il riconoscimento del Silenzio Amministrativo Positivo (SAP), pratica applicata a livello territoriale da comuni, municipi e aree metropolitane per agire a favore della struttura del Piano di Ordinamento Territoriale (POT) in base al quale, se le autorità ambientali entro un termine stimato di 8 giorni non si pronunciavano a favore o contro il POT, i piani infrastrutturali o simili, si intendeva che questi fossero stati approvati. Questa pratica amministrativa dava priorità allo sviluppo delle infrastrutture rispetto al diritto ambientale.

La sentenza C-431 del 2000 ha generato un precedente in materia ambientale al dichiarare che il silenzio amministrativo positivo (SAP) era incostituzionale in quanto impediva alle autorità ambientali territoriali di provvedere alla protezione e alla sostenibilità dell'ambiente; pertanto, questa sentenza stabilisce che il SAP non è applicabile e che solo le autorità ambientali possono intervenire in materia territoriale allo scopo di garantire un ambiente sano e vitale per la comunità e, con ciò, proteggere la biodiversità, sviluppare spazi che promuovano l'educazione ambientale, generare strategie che consentano di valutare, conservare, prevenire il degrado nella pianificazione di pratiche di sviluppo sostenibile e ripristino dell'ambiente.

Se necessario, la presente sentenza ha anche la facoltà di imporre sanzioni legali e di esigere dai responsabili dei danni causati il ripristino del danno e di stringere alleanze con le nazioni che hanno ecosistemi situati ai confini.

La sentenza C-431 del 2000 stabilisce il potere amministrativo delle autorità ambientali e dichiara incostituzionale il silenzio amministrativo positivo. È evidente che esistono difficoltà in termini di esecuzione degli atti amministrativi che consentono di generare progressi in termini di regolamentazione e difesa dei diritti dell'ambiente, per cui la comunità, agendo nel rispetto del proprio dovere civile, ha presentato ricorso alla Corte costituzionale, dando origine alla presente sentenza.

Ora, sebbene sia vero che la presente sentenza fornisce un meccanismo di protezione ambientale che garantisce il diritto generale al di sopra di quello particolare, essa crea un conflitto tra le comunità poiché non consente loro di utilizzare il proprio territorio per scopi agricoli o di sussistenza, in quanto possono essere soggette a sanzioni economiche o legali per l'utilizzo dei terreni acquisiti per eredità. Pertanto, valuteremo questo conflitto in diverse sezioni della presente ricerca.

Legge 790 del 2002 del Congresso della Repubblica

Segna un momento di trasformazione all'interno della struttura del Ministero dell'Ambiente, che integra diversi ministeri diversi alla sostenibilità, compresa la fusione con il Ministero del Commercio Estero e il Ministero dello Sviluppo Economico (Articolo 4)⁵². È quindi in questo momento che la visione della sostenibilità passa a un ambito urbanistico ed economico, attraverso l'ufficializzazione del Ministero dell'Ambiente, dell'Edilizia e dello Sviluppo Territoriale (MAVDT)⁵³.

Questa transizione istituzionale è risultata altamente discutibile e ha generato diverse tensioni interistituzionali, riducendo la protezione ambientale e dando priorità allo sviluppo delle infrastrutture, subordinando la Legge 99 del 1993. In pratica, lo Stato ha promosso una leadership verso l'espansione urbana, influenzando direttamente la protezione degli ecosistemi strategici.

Sentenza C – 339 del 2002 della Corte costituzionale – Attività mineraria – Biodiversità – Zone escluse dall'attività mineraria – Attività mineraria e ambiente:

Effettua un processo approfondito per identificare quali paragrafi della legge 685 del 2001 – Codice minerario in materia di interrelazione tra attività mineraria e aspetti ambientali possono essere applicati e quali no negli ecosistemi delimitati come páramos. Per comprendere questi due elementi, la **Tabella 5** presenta un confronto tra alcune delle argomentazioni valutate dalla Corte costituzionale in merito al Codice minerario del 2001.

Tabella 5. Confronto tra la Legge 685 del 2001 e la sentenza della Corte costituzionale C-339 del 2002

Ley 685 de 2001	C – 339 de 2002
<p>Articolo 4: conferisce il potere di autorizzare attività di esplorazione e sfruttamento minerario che, nel caso dei paramos possono essere</p>	<p>La sentenza dichiara che l'articolo 4 della Legge 685 del 2001 è costituzionalmente applicabile, ma solo se rispetta anche le norme di tutela del</p>

⁵² La Legge 790 del 2002 del Congresso della Repubblica, all'articolo 4, annuncia la fusione del Ministero del Commercio Estero e del Ministero dello Sviluppo Economico “con la costituzione del Ministero del Commercio, dell'Industria e del Turismo. Gli obiettivi e le funzioni del Ministero dello Sviluppo e del Commercio saranno quelli stabiliti per i ministeri fusi”.

⁵³ La legge 790 del 2002, all'articolo 4, paragrafo 1, sancisce: “La formulazione delle politiche relative all'uso del suolo e all'assetto urbano, all'acqua potabile e ai servizi igienico-sanitari di base, allo sviluppo territoriale e urbano, nonché alla politica abitativa integrale... così come gli organismi collegati e collegati a queste funzioni, entreranno a far parte del Ministero dell'Ambiente, dell'Edilizia e dello Sviluppo Territoriale”. Generando una fusione tra ambiente e sviluppo urbano ed economico.

<p>eseguite solo ed esclusivamente in casi studiati e analizzati approfonditamente dall'autorità ambientale.</p>	<p>Ministero della Cultura, del Ministero dell'Ambiente, le norme sul patrimonio e i diritti e i beni tutelati dalla Costituzione Politica del 1991.</p> <p>Detto questo, l'attività mineraria non può essere intesa solo in base al Codice delle Miniere del 2001, ma deve tenere conto dei limiti stabiliti dal Ministero dell'Ambiente.</p>
<p>Articolo 18: Specifica che sia i cittadini nazionali che gli stranieri potevano presentare la stessa documentazione per presentare attività minerarie.</p>	<p>La Corte costituzionale dichiara costituzionalmente applicabile l'articolo 18 del Codice minerario in modo condizionato (si applica solo al Codice). In pratica, stabilisce che non è possibile richiedere ai propri connazionali requisiti aggiuntivi rispetto agli stranieri.</p>
<p>Articolo 34: Protegge ecosistemi strategici situati nei parchi nazionali e nelle riserve forestali dallo sviluppo di attività minerarie, ma nel caso in cui fossero richiesti studi tecnici per delimitare l'area esente da tale misura, la competenza spettava al Ministero dell'Ambiente.</p> <p>Articolo 35: stabilisce aree di esplorazione e sfruttamento minerario con restrizioni nel perimetro urbano, nelle costruzioni rurali e nelle zone archeologiche.</p>	<p>La Corte ha risolto la tensione esistente tra il codice minerario e la protezione dell'ambiente, in particolare degli ecosistemi strategici, stabilendo l'applicabilità degli articoli 34 e 35 solo nei limiti dei parametri del Codice minerario, precisando che nessuna delle disposizioni dello stesso può essere interpretata come un'autorizzazione che prevalga su altre normative di particolare importanza in materia ambientale, archeologica, storica, patrimonio, culturale o protette dalla Costituzione. Di conseguenza, l'autorizzazione del Codice minerario non può consentire la distruzione o il danneggiamento delle aree protette sopra</p>

	menzionate.
--	-------------

Fonte: Legge 685 del 2001 e Corte costituzionale Sentenza C-339 del 2002

Affinché le autorità ambientali possano negare o limitare i lavori di studio o di esplorazione mineraria, è necessario sviluppare studi che consentano di determinare l'attuabilità o l'inattuabilità dei processi propri dell'attività mineraria. Tuttavia, se gli enti titolari di concessioni minerarie presentano prove relative alla fattibilità dei loro progetti, devono dimostrare, attraverso studi, che questi non incidono sulle zone di esclusione. La sentenza C-339 del 2002 della Corte costituzionale afferma chiaramente che, in assenza di studi sufficienti da parte delle entità minerarie, si deve agire nell'interesse del benessere ambientale che, in termini generali, consenta di mantenere condizioni di sostenibilità e protezione ambientale.

Sentenza C – 443 del 2009 della Corte costituzionale: Zone escluse dall'attività mineraria

La Corte costituzionale dimostra che gli enti ambientali non hanno attuato pienamente i meccanismi che consentono di proteggere l'ambiente, né sono riusciti a completare il processo di delimitazione del territorio protetto per le sue caratteristiche ambientali, pertanto ordina alle autorità ambientali, in questo caso il Ministero dell'Ambiente, dell'Edilizia e dello Sviluppo Territoriale e alle corporazioni autonome regionali, di procedere all'identificazione dei territori protetti e delle eccezioni per quegli ecosistemi che soddisfano i processi ambientali.

Allo stesso modo, ha dichiarato inapplicabile la legge 685 del 2001, articolo 34, dando ragione alle zone ambientali precedentemente protette. Per quanto riguarda il paramo, la legge del 2001 non lo menzionava direttamente, generando un vuoto giuridico che consentiva l'attività mineraria. Con la sentenza del 2009, la Corte costituzionale ha preso in considerazione le testimonianze di esperti, associazioni e cittadini per modificare la misura. Citiamo il contributo del cittadino Hildebrando Velez, che ha fornito un importante contributo alla modifica dell'articolo 34⁵⁴: *“Il paramo è un bioma naturale che, per le sue caratteristiche biofisiche, socioculturali e spirituali ampiamente conosciute,*

⁵⁴ Corte Costituzionale della Colombia. (2009). *Sentenza C-443/09*.
<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2009/c-443-09.htm>

rende superfluo un procedimento amministrativo di delimitazione e/o dichiarazione per escluderlo dall'attività mineraria ai sensi dell'articolo 34 del Codice delle Miniere”.

Legge 1382 del 2010 del Ministero dell'Ambiente

Questa legge ha modificato la Legge 685 del 2001 che ha dato origine al Codice minerario vietando lo svolgimento di alcun tipo di attività mineraria in aree dichiarate come páramo e aree ambientali protette per la loro ricchezza in materia ambientale e al fine di generare progressi sono state prese come base le mappe fornite dall'autorità ambientale, l'Istituto di ricerca Alexander von Humboldt (IAvH).

Allo stesso modo, stabilisce che i concessionari con titoli minerari per l'esplorazione e lo sfruttamento in luoghi protetti dal punto di vista ambientale, come riserve forestali o páramo, devono dimostrarne la preesistenza mediante studi e prove dinanzi all'ente minerario e, a loro volta, questi devono essere segnalati all'autorità ambientale. Dopo un controllo approfondito, stabilisce la linea di condotta che i concessionari devono seguire per sviluppare metodi di estrazione mineraria senza che questi vengano applicati negli ecosistemi con protezione ambientale, in base ai seguenti paragrafi:

- **Primo paragrafo:** nel caso in cui in luoghi che in precedenza non erano esclusi, come i paramos, le riserve ambientali, fossero già in corso interventi minerari che ne consentivano l'esecuzione fino all'entrata in vigore della presente legge, ovvero per un periodo di 2 anni, successivamente non saranno consentite proroghe delle licenze ambientali.
- **Secondo paragrafo:** una volta avviata l'esecuzione della presente legge in collaborazione con il Ministero dell'Ambiente e dell'Edilizia Territoriale e il Ministero delle Miniere, delimitare a 5 anni le zone di riserva al fine di determinare le zone di protezione e quelle che non erano di interesse per entrambi i ministeri.
- **Terzo paragrafo:** è necessario un parere elaborato sulla base di studi tecnici condotti da enti esterni al Ministero delle Miniere al fine di determinare quali zone siano considerate protette dal punto di vista ambientale ed escluse dai processi di esplorazione e sfruttamento minerario.

Sentenza C-366 del 2011 della Corte costituzionale – Consultazione preventiva – Riforma del Codice Minerario Legge 1382 del 2010: Inapplicabile:

Presenta l'inapplicabilità della legge 1382 del 2010, articolo 3⁵⁵, che specifica le zone escluse dall'attività mineraria, dove menziona ecosistemi strategici, parchi nazionali e páramos, in particolare la Corte ritiene inapplicabile la misura, tenendo conto che nella delimitazione delle stesse non è stata coinvolta la comunità che abita nelle zone protette, violando i diritti costituzionali al fine di garantire i beni comuni in modo equo.

Pertanto, la presente sentenza conferma che, sebbene sia vero che la legge 1382 del 2010 sia stata dichiarata incostituzionale, ciò non significa che non si applichino gli articoli che promuovono la conservazione delle zone dichiarate protette. La presente sentenza informa l'autorità ambientale che ha un periodo di 2 anni per sviluppare iniziative di partecipazione dei cittadini e, a sua volta, stabilire azioni che proteggano l'ambiente in quelle zone ambientali con giurisdizione speciale.

Legge 1450 del 2011, articolo 202 Congresso della Repubblica

In primo luogo, la presente legge⁵⁶ approva il piano nazionale di sviluppo per il periodo 2010-2014 che, nel caso specifico della presente ricerca, definisce la delimitazione specifica del paramo e delle zone umide sulla base di studi specifici condotti da enti quali il Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo dell'Edilizia e dello Sviluppo Territoriale e da enti associati, per i quali è stato concesso un periodo di tre anni.

Per quanto riguarda la delimitazione dei páramos nella loro estensione, è stato designato come ente ambientale l'Istituto Alexander von Humboldt (IAvH). Questa delimitazione specifica non solo l'area dell'ecosistema, ma anche il divieto di attività ad alto impatto come l'estrazione mineraria o lo sfruttamento di idrocarburi. L'articolo 1, paragrafo 2, sancisce che in nessun caso possono essere svolte attività di deterioramento ambientale sul páramo.

Sebbene la conservazione dell'ecosistema sia di vitale importanza, questa sentenza vieta qualsiasi tipo di attività economica sul páramo come l'agricoltura⁵⁷, ignorando le dinamiche proprie degli abitanti tradizionali del páramo c (Botia et al., 2018).

⁵⁵ Congresso della Colombia. (2010). Legge 1382 del 9 febbraio 2010 (che modifica la Legge 685 del 2001, Codice delle Miniere). Estratto da <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=38863>

⁵⁶ Il Congresso colombiano, con la legge 1450-2011 all'articolo 202, specifica la delimitazione degli ecosistemi dei paramos e delle zone umide, ufficializzandone l'estensione presso il Ministero dell'Ambiente, dell'Edilizia e dello Sviluppo Territoriale e le CAR.

⁵⁷ La legge 1450 del 2011, all'articolo 202, paragrafo 1, vieta qualsiasi tipo di attività antropica: negli ecosistemi dei paramos non è consentito svolgere attività agricole o di esplorazione o sfruttamento di idrocarburi e minerali, né costruire raffinerie di idrocarburi.

Decreto Ley 3570 de 2011 Congreso della Republica

Segna il terzo momento storico all'interno del Ministero dell'Ambiente, date le tensioni interministeriali, risolve la transizione del ministero dal settore dello sviluppo e dell'edilizia abitativa al settore dello sviluppo sostenibile. A sostegno di questo decreto, il Congresso della Repubblica pubblica la Legge 1444 del 2011, che all'articolo 12⁵⁸ ufficializza la struttura del ministero come Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile (MADS) come autorità di riferimento per la politica ambientale in Colombia, dando priorità alla conservazione della biodiversità e alla loro protezione in un'ottica di sviluppo sostenibile.

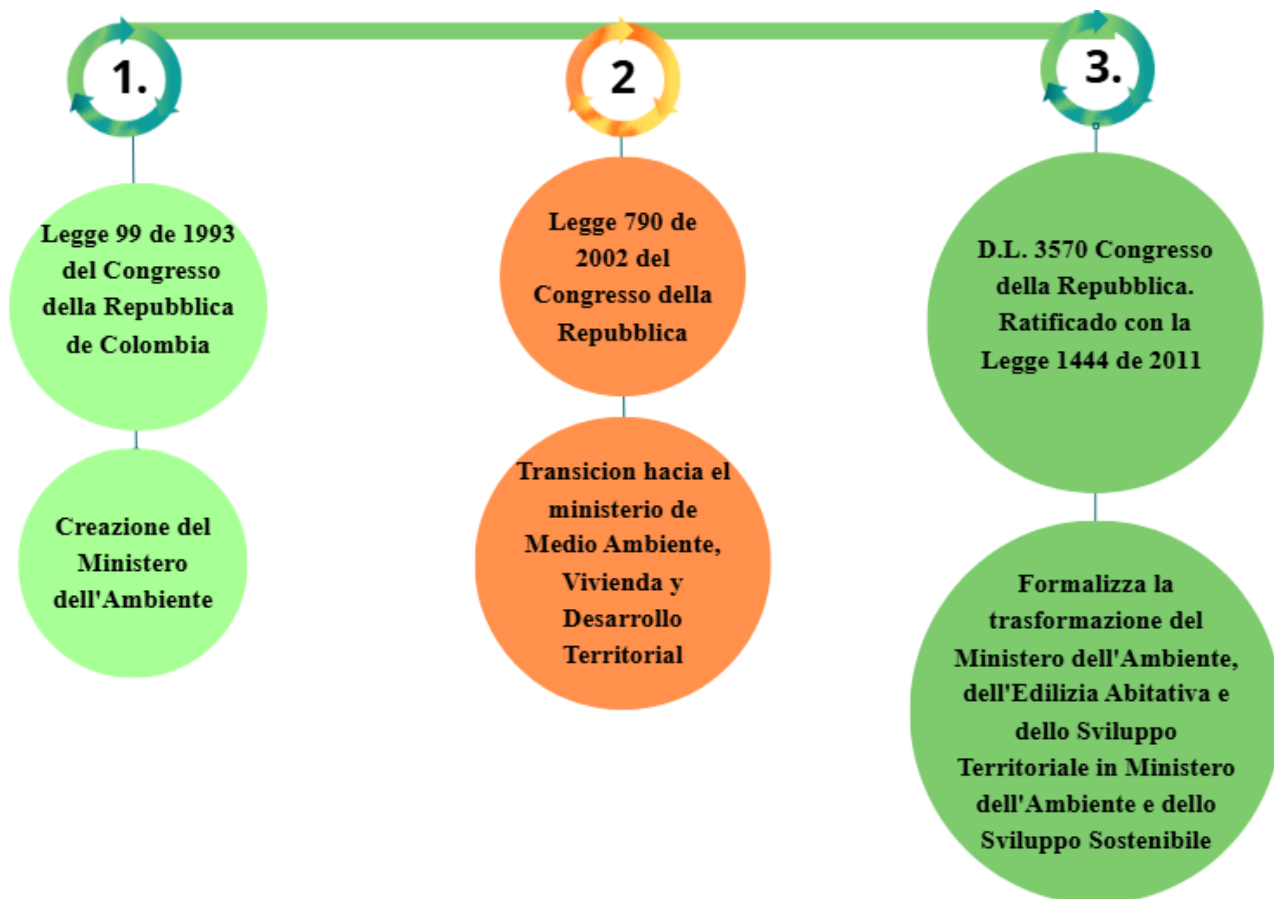
Questo quadro normativo è proseguito con l'articolazione delle autorità ambientali già esistenti come il SINA, le CAR e l'Istituto Alexander von Humboldt e gli enti territoriali in materia ambientale sempre sotto l'amministrazione e controllo del MADS.

Evoluzione del Ministero dell'Ambiente

Per comprendere la progressiva evoluzione del Ministero dell'Ambiente, la *Figura 12* presenta le tappe giuridiche che ha sostenuto i cambiamenti strutturali, evidenziando il loro rafforzamento ambientale verso lo sviluppo e la sostenibilità.

Figura 12. Evoluzione storica del Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile (MADS)

⁵⁸ Congresso della Colombia, 2011, Art. 12



Fonte: Elaborazione propria basata sulle leggi 99 del 1993, Legge 790 del 2002 e Legge 1444 del 2011 del Congresso della Repubblica.

Con la ratifica della Legge 1444 del 2011, il Congresso della Repubblica conferma le basi istituzionali per lo sviluppo sostenibile. Inoltre, nel caso dei paramos, stabilisce le basi tecniche per avviare una politica ambientale incentrata sulla protezione giuridica nella regolamentazione idrica e nei servizi ecosistemici che offre.

Decreto 0953 del 2013 del Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile

Sancisce le disposizioni legittime per concedere incentivi per servizi ambientali che consentano di sviluppare pratiche di protezione e cura dell'ambiente, con particolare attenzione agli ecosistemi che generano acqua e che alimentano gli acquedotti che sfociano nei comuni, nelle capitali e nelle regioni. Ai fini dell'adempimento del decreto, i comuni e le amministrazioni regionali devono destinare dal proprio bilancio un importo⁵⁹ non inferiore all'1% alla manutenzione di ecosistemi

⁵⁹ Il decreto 0953 del 2013 del MADS, all'articolo 3, paragrafo 2, specifica le entrate correnti, secondo le quali i comuni e i dipartimenti che dispongono di sorgenti devono destinare l'1% del loro bilancio annuale alla conservazione delle risorse idriche al fine di finanziare i pagamenti per i servizi ambientali alle zone considerate strategiche per i loro servizi ecosistemici.

strategici per le loro risorse idriche o al finanziamento del pagamento per servizi ambientali (PSA). Lo stesso decreto definisce tali pagamenti nell'articolo 3, paragrafo 3: "*Pagamento per servizi ambientali associati alla risorsa idrica. Si tratta dell'incentivo, in denaro o in natura, che gli enti territoriali possono riconoscere contrattualmente ai proprietari e ai possessori regolari di terreni situati in aree di importanza strategica*".

Al fine di dare priorità alle aree di importanza strategica, in particolare quelle associate alle risorse idrologiche, il MADS e le autorità ambientali si sono occupati del processo di identificazione e delimitazione (articolo 4). Una volta completata tale identificazione, dovevano essere inclusi nei piani di gestione ambientale delle autorità ambientali competenti per dare avvio ai PSA (articolo 9), specificando tutte le norme da tenere in considerazione. Si sottolinea il paragrafo 1: "*Il terreno oggetto dell'incentivo non potrà essere soggetto a gravami o misure cautelari né potrà essere oggetto di procedimenti amministrativi o giudiziari relativi alla proprietà dell'immobile*".

Risoluzione 2090- 2014 art. 1 del Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile

Presenta la delimitazione ufficiale a livello territoriale della zona montuosa di Santurbán - Berlín, con i processi di esecuzione e gli studi realizzati da parte dell'Istituto Alexander von Humbolt, con l'approvazione delle CAR Corporazione autonoma regionale per la difesa dell'altopiano di Bucaramanga e della Corporazione autonoma regionale della frontiera nord-orientale, dimostrando con certezza un'estensione di 98.954 ettari con rappresentazione cartografica ufficiale.

Sentenza C- 035 del 2016 della Corte costituzionale:

Analizza il Piano di sviluppo 2014-2018 denominato "*Todos por un nuevo país*" (Tutti per un nuovo Paese), esaminando in particolare il paragrafo 1 dell'articolo 173 che sanciva la protezione e la delimitazione dei paramos e il divieto di qualsiasi attività⁶⁰ al loro interno, e dichiara inapplicabili tre principi dell'articolo 173:

1. La protezione dei paramos è assoluta, pertanto non consente l'attività mineraria e di estrazione di idrocarburi nelle aree delimitate dall'IAvH; i contratti già stipulati potevano continuare ad essere eseguiti fino alla scadenza del contratto, senza possibilità di proroga.

⁶⁰ La legge 175 del 2015, articolo 173, specifica che "Nelle aree delimitate come paramos non potranno essere svolte attività agricole o di esplorazione o sfruttamento di risorse naturali non rinnovabili, né la costruzione di raffinerie di idrocarburi".

2. Nelle aree già identificate dall'IAvH non è consentita lo sfruttamento e l'estrazione di risorse non rinnovabili, il che significa che non è possibile concedere nuove licenze ambientali o titoli minerari per lo sfruttamento.
3. Le attività minerarie e di estrazione di idrocarburi con licenza ambientale in vigore dovevano aderire a un piano di mitigazione e compensazione dei danni ambientali sull'ecosistema del páramo, limitandone così la continuità.

Inoltre, formula le prime considerazioni sull'importanza del páramo, suggerendo questioni socio-ambientali che devono essere risolte con la presenza degli abitanti e i diritti che li assistono.

Sentenza T 361-2017 delimitazione páramos:

La presente sentenza decide di annullare parzialmente le sentenze di legge stabilite nella Legge 1450 del 2011 e nella Risoluzione 2090 del 2014, art. 1, che nel loro oggetto hanno definito a livello cartografico l'estensione territoriale del complesso dei páramos Santurbán - Berlín, garantendo così la copertura della protezione ambientale, tenendo conto che è stato violato il diritto al giusto processo per non aver tenuto conto delle comunità che vivono nella zona delimitata e di quelle considerate limitrofe, che svolgevano attività di estrazione mineraria artigianale e agricola nel settore.

Questa sentenza assume particolare rilevanza per due elementi:

1. Diritto di partecipazione
2. Accesso alle informazioni relative al processo decisionale.

Nel valutare quanto sopra, si riconosce che la situazione è complessa, poiché sebbene sia vero in linea di principio che gli atti giuridici della legge 1450 del 2011 e della risoluzione 2090 del 2014 manifestano un benessere generale per la protezione dell'ecosistema, nella presente tesi di ricerca si è approfondito il riconoscimento del fatto che ha portato le comunità del Paramo de Santurban e del Páramo de Berlino all'azione di tutela manifestata nella sentenza T 361-2017 con il sostegno della Corporación Colectivo de abogados Luis Carlos Pérez, CCALCP, e il Comitato per la difesa dell'acqua e del páramo di Santurbán, con cui la Corte costituzionale evidenzia le seguenti incongruenze:

Secondo Castellanos (2017): *“Nel 2014 è stata precisata un'estensione di 129.743 ettari, di cui il Ministero dell'Ambiente, senza fondamento tecnico, ha stabilito la delimitazione del páramo con soli 98.954 ettari”*. Le affermazioni si basavano sui rapporti redatti dall'Istituto Alexander von Humboldt (IAvH) in merito alla delimitazione.

Ciò dimostra che le autorità ambientali (CAR) hanno deliberatamente omesso di indire una consultazione pubblica allo scopo di ridurre il territorio del páramo e poter rilasciare arbitrariamente

licenze ambientali per lo sfruttamento minerario e agricolo in zone esterne alla delimitazione ufficiale del páramo.

D'altra parte, è evidente un altro conflitto, ovvero che negando il diritto di partecipazione e promulgando la legge 1450 del 2011 e la risoluzione 2090 del 2014, si sono limitate le pratiche delle comunità che abitano le zone delimitate e le zone circostanti, influenzando le loro pratiche quotidiane e il loro sostentamento economico senza fornire alla comunità alcun tipo di risarcimento né è stata prevista alcuna forma di riconversione nelle aree che possono essere oggetto di intervento minerario.

Pertanto, la sentenza stabilisce che le autorità ambientali avevano un anno di tempo per ridefinire i confini dei complessi di páramos Santurbán-Berlino, convocando la comunità interessata con il sostegno del Difensore civico al fine di garantire, in qualità di mediatore, i diritti dei cittadini e che, entro 12 mesi, nessuna licenza ambientale per attività minerarie potesse essere valida.



2.3. Legge 1930/2018 Ministeri dell’Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile: Legge sui páramos

Prima di questa legge, le attività economiche nel páramo erano vietate. La cosiddetta Legge 1930 del 2018 (Legge sui páramo) ha dato per la prima volta nella storia ambientale il via libera a modalità di produzione a basso impatto ambientale, adottando un approccio differenziato che definisce le dinamiche in base agli abitanti che tradizionalmente hanno popolato queste zone e il loro livello di vulnerabilità socioeconomica di coloro che dipendono da esse per il proprio sostentamento.

L'articolo 1 considera il páramo un ecosistema strategico. Questa denominazione è di grande importanza a livello giuridico perché riconosce precedenti pronunciamenti come le sentenze della Corte Costituzionale C-443/2009, C-366/2011, T-361/2017, che considerano il valore strategico del paramo, nonché il suo uso sostenibile e la generazione di conoscenza.

Allo stesso modo, definisce il páramo da un punto di vista differenziale, articolo 3: *“il riconoscimento degli abitanti tradizionali dei páramos come persone che... richiedono attenzione e trattamento preferenziale e prioritario da parte del governo nazionale”*, il che implica un concetto chiave per comprendere le dinamiche sociali esistenti.

Elementi innovativi nella legge sui paramos:

Approccio basato sulla popolazione: per la prima volta viene riservato un trattamento speciale ai contadini, agli indigeni e agli attori che tradizionalmente hanno abitato il páramo come alleati nella sua conservazione (articolo 3), consentendo il lavoro nell'ambiente, attraverso alternative di

riconversione delle attività non consentite e la loro sostituzione. L'articolo 12 specifica l'approccio differenziale per gli abitanti del páramo, con il sostegno delle entità ambientali, del settore agricolo e di quelle che sono pertinenti nelle loro funzioni. Tale approccio demografico identifica:

Riconversione delle attività non consentite: come previsto dall'articolo 15⁶¹, le istituzioni ambientali, nonché il Ministero dell'Ambiente, il Ministero dell'Agricoltura, il Ministero delle Miniere e l'Agenzia Nazionale per le Miniere, ribadiscono i loro sforzi per la conservazione del páramo, stabilendo la riconversione delle attività di alto impatto e il trasferimento degli abitanti che tradizionalmente hanno esercitato l'attività mineraria nel páramo.

Gestore del páramo: a partire dall'articolo 16⁶², compare una nuova figura che funge da collegamento tra la comunità e le autorità ambientali. I gestori del páramo hanno il compito di controllare il rispetto delle linee guida incluse nel piano di gestione ambientale dell'area. Tra i parametri specificati vi è quello che il gestore deve essere un abitante tradizionale con radici nel páramo, in quanto questi ha un senso di appartenenza e una conoscenza propria del territorio.

Associatività: la partecipazione delle comunità ai sensi dell'articolo 17⁶³ comprende la partecipazione a programmi di ripristino o sostituzione delle attività non consentite, nonché l'inclusione progressiva di attività a basso impatto, sotto il coordinamento delle autorità ambientali quali le Corporazioni Ambientali Regionali (CAR) sotto la direzione del Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile (MADS).

Programmi di educazione: attraverso programmi di formazione ambientale, il MADS e le autorità competenti hanno l'obbligo di sviluppare strategie volte alla sensibilizzazione e all'importanza del páramo e dei suoi servizi ecosistemici come fonte idrica.

⁶¹ Le azioni sopra descritte saranno accompagnate da programmi di educazione ambientale e dalla creazione di processi produttivi alternativi rivolti alla popolazione e alle organizzazioni che gestiscono le zone montuose.

⁶² ARTICOLO 16. Gestori dei paramos. Gli abitanti tradizionali dei paramos potranno diventare gestori. I gestori svolgeranno attività di gestione integrale di questi ecosistemi, nonché compiti di monitoraggio, controllo e sorveglianza con il sostegno e il finanziamento degli organismi competenti, in conformità con le linee guida e le strategie definite a tal fine nel rispettivo Piano di gestione del paramo.

⁶³ ARTICOLO 17. Associatività. Le comunità che abitano le zone montuose potranno associarsi, o rafforzare le associazioni esistenti, al fine di partecipare a programmi e progetti di protezione, ripristino, sostituzione o riconversione di attività non consentite, realizzazione di attività commerciali ecocompatibili, tra le altre, volte a fornire loro alternative di sussistenza. Allo stesso modo, saranno chiamate a partecipare alla formulazione e all'attuazione del Piano di gestione ambientale.

2.3. Enti statali e istituzionali

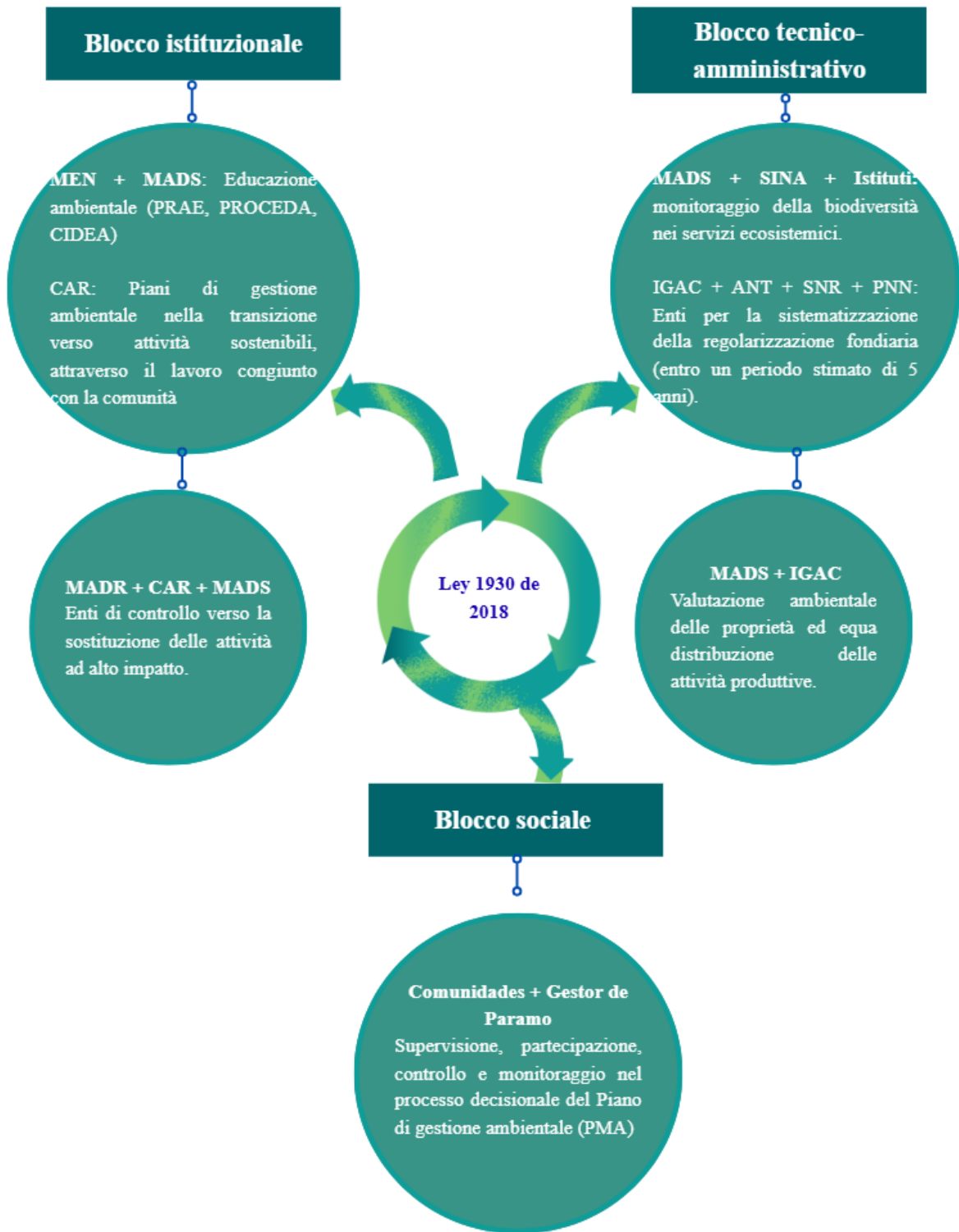
Al fine di comprendere gli obblighi assegnati alle istituzioni e agli attori del páramo, abbiamo identificato tre categorie: blocco istituzionale, blocco tecnico-amministrativo e base sociale. Il sistema organizzativo della Legge sui Páramos stabilisce una struttura tra attori istituzionali a livello nazionale, regionale, locale e delle comunità che tradizionalmente abitano l'ecosistema.

Allo stesso modo, le comunità svolgono un ruolo importante nella conservazione del páramo, con l'inclusione dei gestori del páramo (articolo 16), vi è un meccanismo di controllo e finanziamento da parte degli enti competenti per portare avanti il Piano di gestione ambientale (PMA) delle Corporazioni autonome regionali (CAR) precedentemente autorizzate dal Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile (MADS) e dal Sistema Nazionale Ambientale (SINA).

Come illustrato nella **Figura 13**, queste categorie integrano componenti chiave della Legge sui páramo, quali l'educazione ambientale, il monitoraggio, la partecipazione della comunità, tra gli altri elementi.

Figura 13. Obblighi tra le istituzioni e gli attori del páramo

Acronimi: MEN: Ministerio de Educación Ambiental [Ministero dell'Educazione Ambientale], Prae: Proyectos ambientales escolares [Progetti ambientali scolastici], PROCEDA: Proyectos comunitarios y ciudadanos de educación Ambiental [Progetti comunitari e cittadini di educazione ambientale], CIDEA: Comites tecnicos interinstitucionales de educación ambiental [Comitati tecnici interistituzionali di educazione ambientale], MADS: Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible [Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile], MADR: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural [Ministero dell'Agricoltura e dello Sviluppo Rurale], IAvH: Instituto Alexander von Humboldt [Istituto Alexander von Humboldt], SINA: Sistema Nacional Ambiental [Sistema Nazionale Ambientale], CAR: Corporaciones Ambientales Regionales [Corporazioni ambientali regionali], PNN: Parques Nacionales naturales [Parchi nazionali naturali], ANT: Agencia Nacional de Tierras [Agenzia nazionale per il territorio], SNR: Superintendencia de notariado y registro [Superintendenza del notariato e del registro], IGAC: Instituto Geografico Agustin Codazzi [Istituto geografico Agustin Codazzi].



Fonte: elaborazione propria basata sulla Legge dei paramos

Blocco istituzionale:

Il Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo (MADS), il Ministero dell'Agricoltura e dello Sviluppo Rurale (MADR) e le Corporazioni Autonome Regionali (CAR) sono gli enti designati per la delimitazione dei paramos e devono a loro volta tenere conto degli studi condotti dall'Istituto Alexander von Humboldt (articolo 4). Allo stesso modo, la legge specifica che i piani di gestione ambientale (PMA) devono prevedere la partecipazione delle comunità, che grazie alle loro conoscenze, esperienze e saggezza sono in grado di fornire conoscenze fisiche sul territorio.

Il Ministero dell'Istruzione (MEN) ha l'obbligo di coordinare con il Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile (MADS) i programmi di educazione ambientale (articolo 19) e di promuovere progetti che favoriscano la sensibilizzazione e la conservazione dei páramos, comprendendone l'importanza nella regolazione del ciclo idrologico.

Blocco tecnico-amministrativo:

Come già accennato in precedenza, è il MADS l'organismo che stabilisce le basi per l'elaborazione dei PMA, che devono essere implementati dalle CAR, garantendo la partecipazione delle comunità. Allo stesso modo, è il Sistema Nazionale Ambientale (SINA) l'ente garante della creazione dei sistemi di monitoraggio e controllo per la tutela del bioma. È qui che gli istituti di ricerca iscritti e collegati (articolo 18) assumono un ruolo importante nell'articolazione dei piani, dei programmi e dei progetti ambientali.

Per quanto riguarda il risanamento dei terreni, possiamo dire che si tratta di uno dei punti di maggiore complessità tra l'istituzionalità e la transizione verso attività a basso impatto, poiché gli attori del páramo che non possiedono la titolarità dei loro terreni possono generare un ostacolo all'articolazione della legge; pertanto, le autorità devono concentrare i loro sforzi sul risanamento del territorio (termine di 5 anni). L'articolo 8 specifica gli enti competenti: l'Istituto Geografico Agustín Codazzi (IGAC), l'Agenzia Nazionale per i Terreni (ANT), la Superintendenza del Notariato e del Registro (SNR) e i Parchi Nazionali Naturali (PNN).

In sintesi, il blocco tecnico-amministrativo riguarda il coordinamento interistituzionale volto a rafforzare la protezione ambientale, con una maggiore complessità soprattutto nella popolazione che non dispone di territori bonificati, e la procedura può ostacolare i progetti di riconversione e sostituzione delle attività agricole.

Blocco sociale

La partecipazione inclusiva deve superare le asimmetrie di potere, attraverso una partecipazione trasparente in tutte le fasi dei PMA, non come strumento meramente istituzionale, ma come strumento che tenga realmente conto dei contributi di coloro che conoscono e vivono il páramo. Dal punto di vista istituzionale è fondamentale generare processi di riconversione a partire dalla gestione integrale dell'ecosistema e della popolazione (CAR, 2025)⁶⁴. Ciò suggerisce che, sebbene la legge riconosca l'importanza della partecipazione delle comunità del páramo, nella pratica la sua attuazione continua a rappresentare una sfida che può generare tensioni tra le istituzioni e il fattore sociale.

Conformemente all'articolo 79 della Costituzione del 1991, che garantisce la partecipazione della comunità, e all'articolo 2 della Legge 1930 del 2018, in pratica, l'effettiva integrazione tra le conoscenze tradizionali nella loro articolazione stabilisce una limitazione, che può essere intesa come un ostacolo sia nel processo decisionale che nell'interazione dei programmi di riconversione (Cottyn, 2023)⁶⁵. La progettazione di strategie per gli abitanti del páramo da un approccio differenziale è uno strumento che aiuta a visualizzare le diverse realtà esistenti nell'ecosistema. L'introduzione del gestore dei páramo (articolo 16) è giuridicamente limitata al controllo, al monitoraggio e al follow-up dei PMA. È importante sottolineare che possono essere gestori solo coloro che hanno tradizionalmente abitato in questi luoghi.

Tipi di attori nei páramos:

Una delle principali limitazioni individuate nella Legge sui páramos risiede nel fatto che, nonostante le buone intenzioni nell'approccio differenziale, non viene specificato in modo approfondito gli attori nei paramos, al di là di una menzione generica; pertanto, non viene effettuata una differenziazione approfondita, in particolare nei loro livelli di radicamento o dipendenza socioeconomica. A questo proposito, nel Documento di Linee Guida per l'elaborazione del piano di gestione ambientale e la zonizzazione e il regime di utilizzo applicabile a parametri delimitati,

⁶⁴ Corporación Autónoma Regional – CAR. (2025). CAR y 43 municipios firman histórico pacto para la conservación y manejo sostenible de los páramos. [CAR e 43 comuni firmano un accordo storico per la conservazione e la gestione sostenibile dei paramos] CAR Sala de Prensa.

⁶⁵ Cottyn, H., Cortés, L., Martínez, S., Santos, M., Bonilla, N., Hernández, R., & Cuellar, C. (2023). *Paramunos, una estrategia digital para la co-creación de conocimiento sui páramos colombiani*. Independent Social Research Foundation.

differenziano i tipi di attori nei páramos e comprendono, a partire da queste dinamiche, i seguenti concetti:

- **Radicamento territoriale:** si può considerare radicamento quando è possibile dimostrare una permanenza nel territorio, intendendo un rapporto diretto di un individuo con la sua famiglia e la comunità per almeno due generazioni. Ai fini della riconversione delle attività non consentite e della sostituzione, è fondamentale partire dalle esigenze economiche degli attori del páramo e dai sistemi di produttività per trovare un punto di equilibrio.
- **Abitante del paramo:** basato su un modello di economia familiare che dipende completamente dai modelli produttivi del paramo attraverso attività agricole e/o zootecniche, il suo reddito economico è limitato. Ha un forte legame con il territorio, poiché vi vive da due o più generazioni.
- **Abitante rurale:** vive in un contesto rurale, ma può svolgere attività diverse dalla dipendenza dal páramo, ha una dipendenza parziale dal bioma e dispone di un reddito limitato.
- **Produttore non residente:** ha un medio radicamento territoriale, utilizza il terreno del paramo per svolgere attività agricole o di allevamento, dipende parzialmente dal territorio perché generalmente svolge attività nell'area urbana, dispone di maggiori risorse economiche da investire. Generalmente le loro famiglie vivono nei centri urbani.
- **Investitore:** non ha radici territoriali nonostante la sua attività si concentri nel paramo; le sue attività possono essere svolte nel settore dell'agricoltura su larga scala e dell'allevamento estensivo; pratiche con un maggiore impatto negativo sull'ambiente e che sono generalmente fonte di lavoro per gli abitanti rurali.

Per comprendere il livello di radicamento territoriale e la dipendenza dal páramo degli attori del páramo, la **Tabella 6** illustra le dinamiche del páramo:

Tabella 6. Relazione tra radicamento territoriale e dipendenza economica nel páramo.

Attore	Radicamento territoriale	Dipendenza economica	Impatto ambientale
Abitante del páramo	Alto	Totale	Attività a basso impatto
Abitante rurale	Alto/medio	Totale	Attività a medio-basso impatto
Produttore non residente	Medio	Parziale	Attività a medio impatto
Investitore	Nulla	Bassa	Attività ad alto impatto

Fuente: Documento de lineamientos para la elaboración del plan de manejo ambiental y la zonificación y régimen de usos aplicable a páramos delimitados. (2018) Ministerio dell' Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile della Colombia

Il legame con il territorio e la dipendenza economica sono maggiori per gli abitanti del páramo e quelli delle zone rurali, per cui è indispensabile adottare misure che garantiscano il minimo vitale. La dicotomia tra i diversi tipi di attori del páramo risiede nel fatto che per gli abitanti tradizionali il radicamento territoriale e la dipendenza economica sono maggiori, mentre per le categorie dei produttori non residenti e degli investitori il livello di radicamento è minore, ma essi hanno una dipendenza diretta dall'ecosistema; inoltre, sono loro a generare attività ad alto impatto. Inoltre, la forza lavoro è costituita dagli abitanti rurali che sostengono un'economia dinamica che viene catturata e diretta dai produttori e dagli investitori.

Ai sensi dell'articolo 10 della legge, al terzo e quarto comma, si sancisce: "*Potrà essere consentita la prosecuzione delle attività agricole a basso impatto che vengono svolte nelle zone delimitate del paramo avvalendosi delle buone pratiche che rispettano gli standard ambientali e a difesa dell'ecosistema.*". La riconversione delle attività utilizzando buone pratiche genera tensioni principalmente tra gli abitanti tradizionali. la **Tabella 7** illustra i diritti interessati per gli attori che dipendono maggiormente dal páramo e anche i mezzi giuridici a cui possono ricorrere.

Tabella 7. Diritti interessati dai programmi di riconversione della Legge 1930 del 2018 e mezzi di ricorso giuridici di tutela

Diritto	Descrizione	Ricorso giuridico
Minimo vita	<p>La Corte Costituzionale ha analizzato le aree di interesse per lo sviluppo rurale, economico e sociale, stabilendo il minimo vitale per la popolazione contadina, indigena e dei lavoratori agricoli che, sulla base di diritti fondamentali come l'alimentazione e il suo rapporto diretto con il lavoro, hanno un livello maggiore di vulnerabilità, poiché questo è alla base del loro sostentamento economico.</p>	<p>Sentenza C-077 del 2017: Protezione speciale per i contadini</p> <p>Costituzione politica del 1991:</p> <p>Articolo 1: Dignità umana.</p> <p>Articolo 11: Diritto alla vita</p> <p>Articolo 25: Diritto al lavoro.</p>
Proprietà	<p>I programmi di riconversione formulati nella cosiddetta Legge sui Paramos impongono un limite all'attività agricola nelle proprietà private, in particolare a coloro che svolgevano attività ad alto impatto, che devono ora aderire a programmi di sostituzione a basso impatto. Ciò incide sulla proprietà in quanto limita gli usi del suolo precedenti alla legge.</p> <p>In questo senso, la funzione ecologica contemplata dall'articolo 58 prevale sulla proprietà privata, nel rispetto dei diritti della collettività, al fine di limitare i danni ambientali alle generazioni future.</p>	<p>Sentenza C-189 del 2006: Proprietà privata</p> <p>Costituzione politica del 1991:</p> <p>Articolo 58: I diritti collettivi prevalgono sulla proprietà dei privati</p>

<p>Sicurezza giuridica</p>	<p>Per la popolazione rurale e contadina, le restrizioni sull'uso del suolo generano limitazioni, sia in termini di proprietà che di sviluppo economico, culturale e di sussistenza.</p> <p>I programmi di riconversione delle attività non consentite, così come la limitazione dell'uso del suolo, comportano un alto grado di incertezza, che si riflette in una situazione di insicurezza giuridica, soprattutto per la popolazione vulnerabile.</p>	<p>Sentenza C-340 del 25: Diritto al territorio dei contadini</p> <p>Sentenza C-077 del 2017: Protezione speciale dei contadini</p> <p>Costituzione politica del 1991:</p> <p>Articolo 1: Dignità umana.</p> <p>Articolo 42: Doveri sociali, economici e culturali.</p>
<p>Lavoro</p>	<p>Il lavoro è uno dei diritti più colpiti quando si parla di attività nei paramos; non si tratta solo di lavorare, ma anche di uno stile di vita per chi dipende da esso.</p> <p>Con le limitazioni esistenti nella legge sui paramos, molte delle attività tradizionali come l'aratura, la coltivazione delle patate o l'estrazione mineraria ancestrale nelle zone dei páramo sono vietate, e queste imposizioni compromettono la stabilità lavorativa.</p>	<p>Sentenza SU-213 del 2021: protezione speciale per la popolazione contadina</p> <p>Costituzione politica del 1991:</p> <p>Articolo 25: Diritto al lavoro</p> <p>Articolo 29: giusto processo</p> <p>Articolo 64: Protezione dei lavoratori agricoli</p>
	<p>La partecipazione è forse una delle sfide della Legge sui páramos. Un passo nella giusta direzione è stata la creazione dei gestori dei</p>	<p>Diritto di presentare petizioni alle autorità competenti (Ministero</p>

<p>Partecipazione</p>	<p>páramos, ma ci sono ancora molti aspetti da migliorare, come l'efficace coordinamento tra le istituzioni e la mancanza di conoscenze giuridiche da parte della comunità. Inoltre, è necessario garantire la partecipazione effettiva della comunità non solo per essere informate sulle decisioni prese.</p>	<p>dell'Ambiente, CAR, Ministero dell'Agricoltura, Difensori del Popolo). Sentenza T-361 del 2017</p>
<p>Culturale</p>	<p>Il sapere ancestrale dei contadini e degli indigeni viene compromesso dal fatto che nella definizione delle “buone pratiche” conformi agli standard ambientali, sanciti dall'articolo 10 della Legge sui Paramos tiene conto solo del parere di tecnici e biologi.</p>	<p>Sentenza C-300 del 2021: Permesso agricolo nel riconoscimento dell'abitante tradizionale del paramo</p>
<p>Ambiente</p>	<p>Ai sensi dell'articolo 79 della Costituzione, è dovere dello Stato garantire un ambiente sano alla comunità, preservando gli ecosistemi strategici, in questo caso il paramo. Allo stesso modo, questo principio è stato ampiamente sviluppato in virtù dell'importanza ecologica che questo ecosistema rappresenta.</p> <p>Tuttavia, l'imposizione e il cambiamento delle abitudini e dell'uso del suolo comportano la sottrazione dei diritti delle comunità tradizionali, rompendo l'equilibrio culturale e generando restrizioni che violano l'interazione delle stesse con l'ambiente.</p>	<p>Sentenza C-300 del 2021: Permesso agricolo nel riconoscimento dell'abitante tradizionale del páramo. Sentenza T-361 del 2017: diritti di partecipazione effettiva nel páramo.</p>



Attuazione di attività a basso impatto:

Come osservato in precedenza, la cosiddetta Legge sui páramo, sebbene in linea di principio miri a stabilire un equilibrio tra la conservazione del páramo, data la sua importanza per la sicurezza idrologica, e i diritti delle comunità che tradizionalmente hanno abitato l'ecosistema, non definisce chiaramente la transizione verso la gradualità nell'attuazione di attività ad alto impatto verso modelli di produzione sostenibili.

È importante tenere presente che accelerare i processi non ne garantisce l'efficacia. Un chiaro esempio è il caso della sentenza T-361 del 2017 che, in accordo con le linee guida del Piano Nazionale di Sviluppo 2010-2014, seguito dal Piano di Sviluppo 2014-2018, stabilisce un massimo di 3 anni per la delimitazione dei páramo, data l'urgenza di tale delimitazione (in particolare nel caso del Páramo di Santurban e Berlin) non è stata prevista la partecipazione della comunità, azione che ha comportato la perdita di 36.299 ettari di páramo, zone precedentemente identificate dall'Istituto Alexander von Humboldt, 2018.

Questo è un esempio emblematico che riflette l'importanza di stabilire politiche ambientali realizzabili sia per la comunità che per il coordinamento delle istituzioni, riducendo al minimo eventuali errori nella loro attuazione. Allo stesso modo, sebbene la Legge sui Páramo specifichi che il cambiamento graduale delle attività a basso impatto debba essere conforme al concetto di “buone pratiche”, articolo 10⁶⁶, sebbene sia certamente importante garantire la conservazione dell'ecosistema, è fondamentale fornire gli strumenti che garantiscano i diritti fondamentali alle comunità che dipendono completamente dal páramo.

Tra le principali tensioni tra diritti costituzionali e diritti fondamentali vi sono diversi elementi da analizzare, come la garanzia del minimo vitale, il diritto al lavoro, il rispetto delle tradizioni e degli stili di vita che sono alla base delle dinamiche implicite nel páramo. Per quanto riguarda l'uso della proprietà, si identifica un cambiamento drastico rispetto alla sicurezza giuridica, poiché i programmi di riconversione, in particolare quelli rivolti a chi lavorava in coltivazioni ad alto impatto e il cui stile

⁶⁶ L'articolo 10 della legge stabilisce nel terzo paragrafo: "Sarà consentito il proseguimento delle attività agricole a basso impatto che vengono svolte nelle zone delimitate del paramo, avvalendosi delle buone pratiche che rispettano gli standard ambientali e a difesa dell'ecosistema. Le attività agricole a basso impatto e sostenibili dal punto di vista ambientale dovranno attenersi alle linee guida stabilite a tal fine dal Ministero dell'Agricoltura e dal Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile". Per quanto riguarda l'attività mineraria, specifica programmi di sostituzione e restituzione.

di vita risponde al duro lavoro della terra, comportano una limitazione e un'incertezza che violano le dinamiche e le tradizioni del páramo.

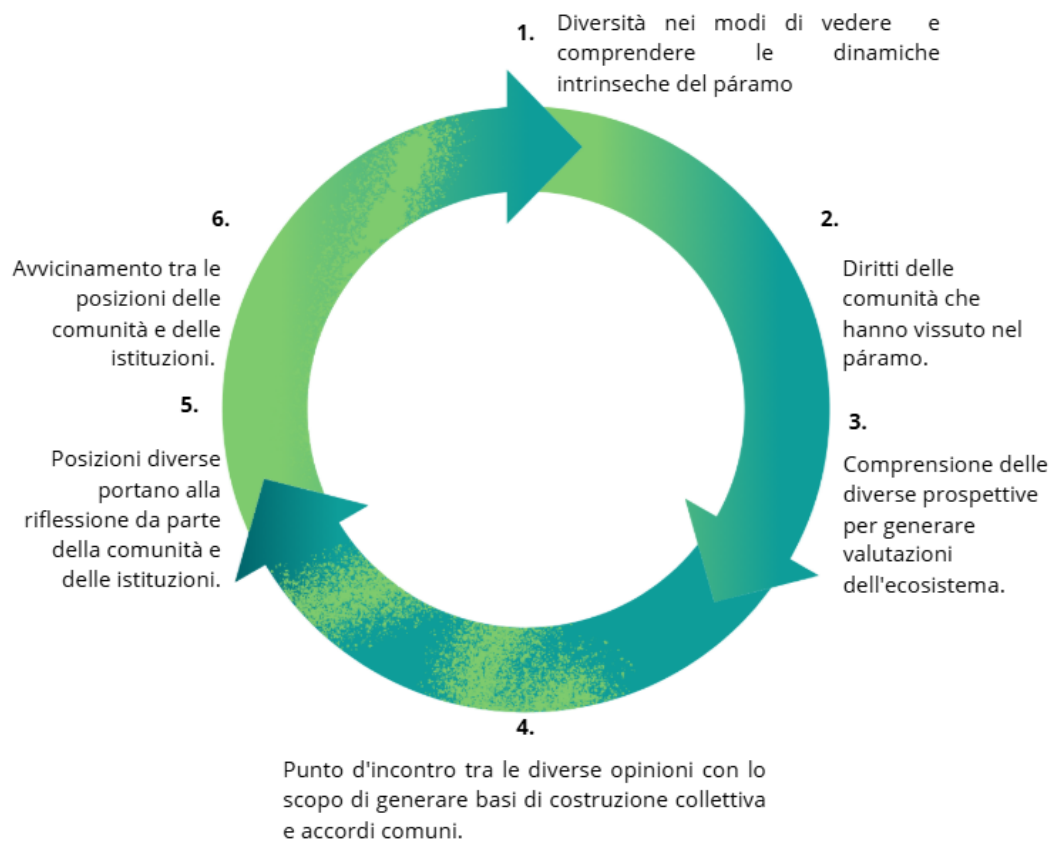
Tuttavia, nella transizione graduale dei programmi, è importante comprendere che la loro attuazione deve rispondere alla promozione del dialogo tra conoscenze e alla partecipazione effettiva di coloro che conoscono il bioma. Diversi studi hanno dimostrato che i processi di riconversione operano in base alle esigenze della zona specifica, ovvero alcuni possono richiedere maggiore attenzione al ripristino ecologico e al recupero delle loro funzioni, altri avranno maggiore priorità nel processo decisionale da parte della comunità e nell'articolazione dei progetti da parte delle istituzioni (Istituto Alexander von Humboldt, 2018)⁶⁷. Questa prospettiva è rilevante nell'articolazione di una politica ambientale che non imponga un cambiamento brusco, ma che tenga progressivamente conto del contesto del páramo e dei suoi tempi come se fosse un sistema di ingranaggi.

Per quanto riguarda i diritti culturali delle comunità che derivano dal loro rapporto con il territorio, questi possono essere notevolmente compromessi se il sapere ancestrale e tradizionale è limitato a criteri tecnici o normativi delle autorità ambientali. Assume un'importanza significativa l'effettiva partecipazione della comunità a partire dalla delimitazione del paramo, nella consapevolezza che la protezione di questo ecosistema non può comportare la diminuzione dei diritti di coloro che tradizionalmente hanno abitato il páramo.

La partecipazione attiva deve essere strutturata come base della Legge sui Paramo; ciò comporta un Plan de Manejo Ambiental (PMA) [Piano di Gestione Ambientale] soggetto a un dialogo costante che ascolti e valorizzi realmente le preoccupazioni e i contributi delle comunità interessate, garantendo in questo modo una maggiore accettazione nel processo decisionale in materia ambientale. Nella **Figura 14** sono presentati i principali elementi che, secondo Botia et al. (2018), devono essere riconosciuti e garantiti nei processi di partecipazione associati alla gestione dei páramo.

Figura 14. Processi di partecipazione nel paramo

⁶⁷ Istituto di ricerca sulle risorse biologiche Alexander von Humboldt. (2018). Elementi chiave della transizione verso scenari di sostenibilità in alta montagna: casi di studio [PDF]. Istituto Humboldt.



Fonte: elaborazione propria, basata sul Documento di linee guida per l'elaborazione del piano di gestione ambientale, zonizzazione e regime di utilizzo applicabile alle zone di páramo delimitate (2018) Botia et al.

Pagamenti per servizi ambientali

Una situazione particolare che si verifica frequentemente è l'informalità nella titolarità dei diritti di proprietà del páramo (Ramos, 2019)⁶⁸. A questo proposito, è opportuno tenere conto di alcune considerazioni specificate nell'articolo 8 della Legge sui páramo⁶⁹, che stabilisce che, per

⁶⁸ Foro Nacional Ambiental (2019). *Agricultura en páramos: Entre la conservación y los derechos de las comunidades*

⁶⁹ L'articolo 8 della legge stabilisce, nel secondo e terzo paragrafo: L'Istituto Geografico Agustín Codazzi (IGAC), l'Agenzia Nazionale per i Terreni (ANT), la Superintendenza del Notariato e del Registro (SNR), i Parchi Nazionali Naturali della Colombia e le altre autorità competenti, dovranno realizzare un processo di risanamento fondiario nei páramos, per il quale avranno a disposizione un termine massimo di cinque (5) anni, a partire dall'entrata in vigore della presente legge. Il Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile, in collaborazione con l'Istituto Geografico Agustín Codazzi (IGAC) o l'ente che ne fa le veci, definirà i criteri ed elaborerà una metodologia di valutazione ambientale. Per il risanamento relativo ai problemi di proprietà e titoli dei páramos è fondamentale il coordinamento degli istituti, così come l'effettiva partecipazione della comunità affinché possano essere realizzate pratiche di titolarizzazione delle proprietà.

l'articolazione tra le istituzioni e la comunità, è necessaria la formulazione del titolo di proprietà sull'area da considerare nella valutazione dei terreni.

In cosa consistono i pagamenti per i servizi ambientali?

I pagamenti per i servizi ambientali (PSA), regolamentati dal Decreto-legge 1007 del 2018⁷⁰, sono in pratica un incentivo economico che può essere riconosciuto in denaro o in natura attraverso accordi volontari tra parti interessate e volontari che dimostrano azioni concrete verso il ripristino e la conservazione di aree ed ecosistemi strategici. Nello specifico, il páramo presenta tre modalità principali:

1. Regolazione idrica che si riflette sul consumo di milioni di persone, produzione di energia, equilibrio ecologico.
2. Date le condizioni del páramo, la conservazione della biodiversità è fondamentale, tenuto conto del suo alto livello di endemismo.
3. Culturali, ricreative e di intrattenimento.

A tal fine e seguendo le linee guida della Legge sui Paramo, i PSA rappresentano un'opportunità per coloro che, dopo aver dimostrato i propri diritti di proprietà, possono aderire al piano di gestione ambientale della CAR corrispondente e avviare così un processo di transizione da attività ad alto impatto verso un'agricoltura a basso impatto.

Va ricordato che per accedere ai PSA, gli abitanti del páramo devono essere in possesso di titoli di proprietà per poter partecipare al piano di gestione ambientale dell'autorità ambientale, in questo caso la CAR appartenente alla regione della proprietà, e poter così accedere ai programmi e ai benefici previsti dalla normativa. Allo stesso modo, le autorità competenti non possono ignorare i diritti di proprietà con l'argomento di proteggere il paramo. Esse devono coinvolgere la comunità in programmi destinati alla protezione dell'ambiente, garantendo i diritti degli abitanti.

Di fronte a questa realtà, è di vitale importanza che le istituzioni competenti si impegnino nella socializzazione e nell'educazione nel processo di risanamento fondiario, tenendo conto delle caratteristiche culturali degli abitanti tradizionali. È importante sottolineare che in diversi casi gli attori del páramo non dispongono di un titolo di proprietà formale del loro territorio al di là del possesso informale della terra (Corte Costituzionale, Sentenza SU-426, 2016). Pertanto, la richiesta

⁷⁰ Repubblica di Colombia. (2018). Decreto 1007 del 14 giugno 2018 (Modifiche al Decreto unico regolamentare del settore Ambiente e Sviluppo sostenibile). Estratto da <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=86901>

di titoli di proprietà non dovrebbe essere un criterio per definire chi può partecipare ai programmi di sostituzione, poiché invece di migliorare le condizioni, rappresenta un ostacolo per la maggior parte degli abitanti del páramo che non dispongono di titoli di proprietà regolarizzati.

In questo ordine di idee, quale sarebbe la procedura da seguire per gli abitanti del páramo che non dispongono di titoli di proprietà per regolarizzare i loro territori? Per la regolarizzazione della proprietà è necessario stabilire:

1. Regolarizzazione della proprietà: questo principio può garantire la certezza giuridica attraverso l'identificazione del terreno. Spetta alla Corporacion Autonoma Regional (CAR) stabilire se la proprietà si trova all'interno dei confini del páramo.
2. L'abitante del páramo, deve rivolgersi all'Agenzia Nazionale dei Terreni (ANT) e avviare il processo di formalizzazione della proprietà.
3. Aggiornamento catastale: attraverso la valutazione delle condizioni del terreno, si compie un passo avanti verso la formalizzazione della proprietà. Tale valutazione deve essere effettuata dall'Istituto Geografico Agustin Codazzi (IGAC).
4. Caratterizzazione come abitante tradizionale del páramo, che dimostra il radicamento nel territorio attraverso il tempo trascorso in esso.
5. Valorizzazione del territorio. Con l'entrata in vigore della Legge sui páramo, le attività ad alto impatto ambientale non sono consentite (la valorizzazione della terra non viene calcolata in base agli ettari di coltivazioni prodotte, ma in base ai servizi ecosistemici che garantisce). È qui che i progetti di sostenibilità nel páramo assumono rilevanza e possono essere riconosciuti attraverso i Pagamenti per i servizi ambientali (PSA).

Sentenza C 369 del 2019 della Corte costituzionale

Ricorso giuridico che valuta e dichiara costituzionalità della Legge 1930 del 2018 (Legge sui paramos), definendone la portata costituzionale, può essere considerato un evento storico nella politica ambientale perché riconosce i paramos come un ecosistema strategico che deve essere protetto e articolato con un approccio di giustizia ambientale, garantendo i diritti delle comunità attraverso l'equilibrio nella protezione ambientale.

Allo stesso modo, è opportuno analizzare l'inapplicabilità parziale dell'articolo 10⁷¹, relativo alle attività agricole e minerarie, che stabilisce che le autorità ambientali e il Ministero delle Miniere hanno l'obbligo di coordinarsi con le CAR (Autorità di gestione regionale) per elaborare strategie che

⁷¹ Ley 1930 de 2018, articolo 10: *Delle attività agricole, zootecniche e minerarie.*

consentano agli abitanti del páramo di compiere una transizione sostenibile. “*collaboreranno alla progettazione, alla formazione e all'attuazione di programmi di sostituzione e riconversione delle attività agricole ad alto impatto e dei piccoli minatori tradizionali che erano in corso prima del 16 giugno 2011, previa definizione e che si trovano all'interno dell'area del páramo delimitata*”.

Altre modifiche apportate alla Legge sui páramo, dalla pronuncia dell'attuale sentenza, riguardano l'articolo 45⁷², relativo ai servizi ecosistemici che il páramo esercita sulle aziende elettriche, le quali devono trasferire il 6% delle loro vendite lorde di energia alle CAR, ai comuni, alle municipalità e ai distretti in cui si trova il bacino idrico.

Con la presente sentenza, la Corte costituzionale limita la discrezionalità delle autorità ambientali sui diritti degli abitanti tradizionali del páramo, nonché l'obbligo di integrarli nei piani di gestione ambientale e nei programmi di riconversione, in base ai principi di proporzionalità e partecipazione effettiva.

Piano nazionale di sviluppo 2018-2022:

Conosciuto come “Pacto por Colombia, pacto por la equidad” [Patto per la Colombia, patto per l'equità] riconosce il páramo solo in un paragrafo. Nel capitolo 2, Patto per la sostenibilità⁷³, manifesta l'interesse dello Stato a mediare con le comunità che abitano zone ambientalmente protette, al fine di regolarizzare le attività di sussistenza che vengono svolte nelle loro aree, tuttavia non fornisce una linea guida su come gestirlo e può essere inteso come un atto coercitivo per la comunità che pratica l'agronomia o l'estrazione mineraria su piccola scala.

D'altra parte, è importante segnalare che, sebbene le informazioni descritte di seguito non facciano parte del piano di sviluppo nazionale dal 2018 al 2022, forniscono informazioni giuridiche relative al páramo di Santurbán, che nel 2019, con la scadenza della sentenza T 361-2017, entreranno in vigore la Risoluzione 2090-2014 art. 1 e il decreto 0952, che stabilisce 98.954 aree di protezione al di sopra delle cifre riportate nel 2014 dall'istituto Alexander Von Humbolt, lasciando quindi 30.784 ettari senza protezione ambientale nonostante si tratti di zone di páramo e altre di foresta andina alta, zone che saranno esposte allo sfruttamento minerario con licenza ambientale da parte delle autorità ambientali dello Stato.

⁷² Ley 1930 de 2018, articolo 45: Le aziende produttrici di energia idroelettrica con una potenza nominale installata totale superiore a 10.000 kilowatt trasferiranno il 6% delle vendite lorde di energia come segue: 1. Il 3% alle Corporazioni Autonome Regionali o ai Parchi Nazionali 2. Il 3% per i comuni e i distretti situati nel bacino idrografico, distribuito come segue: a) L'1,5% per i comuni e i distretti del bacino idrografico che alimenta il bacino idrico, diversi da quelli di cui al punto seguente; b) L'1,5% per i comuni e i distretti in cui si trova il bacino idrico.

⁷³ Dipartimento Nazionale di Pianificazione, 2019, Pag. 120

Ciò che invece viene menzionato nel Piano Nazionale di Sviluppo 2018 -2022 in materia di sfruttamento minerario nelle zone di protezione ambientale è che esse sono soggette al controllo delle autorità ambientali e che, nel caso specifico, le imprese che dispongono di una licenza ambientale per lo sfruttamento devono presentare ogni anno, nel mese di novembre, una relazione di gestione alle autorità minerarie in cui dimostrino le buone pratiche di gestione mineraria in materia di igiene, produzione e versamento dei diritti minerari su base trimestrale.

Allo stesso modo, le imprese che dispongono di autorizzazioni temporanee per lo sfruttamento minerario devono presentare alle autorità minerarie il piano di lavoro affinché sia approvato dalle autorità minerarie, e i concessionari che dimostrano di rispettare: uno strumento ambientale differenziale, protocolli di igiene, percentuali di produzione e versamento dei diritti, possono svolgere le loro attività minerarie senza alcun tipo di divieto, ma se viene dimostrata una qualsiasi inadempienza, il concessionario sarà soggetto alle sanzioni di cui agli articoli 115 e 287 della legge 685 del 2001.

Piano nazionale di sviluppo 2022-2026 - attuale governo

Con il motto “Colombia potencia mundial de la vida”⁷⁴, [Colombia potenza mondiale della vita] il piano nazionale stabilisce la linea d'azione del governo nell'articolazione della protezione della biodiversità e della giustizia ambientale, fa una scommessa interessante in materia ambientale e si concentra sullo sviluppo di azioni che consentano ai suoi abitanti di avere un rapporto equilibrato e riparatore attraverso principi come la pianificazione territoriale intorno all'acqua. Allo stesso modo, manifesta lo sviluppo di catalizzatori di pianificazione territoriale intorno all'acqua, contemplando:

1. Giustizia ambientale e governance inclusiva: attraverso azioni dello Stato si garantisce che la popolazione possa essere coinvolta in spazi di diffusione di informazioni su tutte le attività con enfasi sull'ambiente, fornendo strumenti per sviluppare tavoli tecnici e tavoli di lavoro per prendere decisioni ambientali che preservino e proteggano gli ecosistemi.

2. L'acqua, la biodiversità e le persone al centro della pianificazione territoriale:

prevede l'aggiornamento della politica di gestione integrata relativa alle risorse idriche, specificando in particolare la protezione dei páramo e di tutti i tipi di ecosistemi che li compongono, nonché l'attuazione di azioni volte a ridurre i conflitti legati all'uso del suolo degli ecosistemi protetti

⁷⁴ Dipartimento Nazionale di Pianificazione – DNP. (2023). Piano Nazionale di Sviluppo 2022-2026 «Colombia, potenza mondiale della vita». <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Publicaciones/plan-nacional-de-desarrollo-2022-2026-colombia-potencia-mundial-de-la-vida.pdf>

dal punto di vista ambientale. Il capitolo 4 sottolinea l'interesse dello Stato nell'attuare azioni che consentano di proteggere efficacemente l'ambiente, con pratiche che consentano la sostituzione dell'energia e dei combustibili fossili, attraverso l'uso di saldi finanziari a favore, creati dalle aziende del carbone o del petrolio, per attuare processi graduali di sostituzione di questo tipo di energie con energie rinnovabili rispettose dell'ambiente e, a sua volta, sviluppare azioni che consentano di promuovere la consapevolezza ambientale nei suoi abitanti. Queste informazioni sono rilevanti dal punto di vista ambientale perché proteggono il loro territorio ed evitano lo sviluppo di pratiche che minacciano l'ecosistema.

Il fattore sociale e di rilevanza, il capitolo 5 specifica modelli di partecipazione urbani e rurali, contemplando gli attori da un approccio differenziale per le comunità indigene e contadine dal punto di vista delle pari opportunità, nonché il rafforzamento di strumenti che garantiscano una partecipazione attiva ed equa, attraverso la promozione di figure di territorialità contadina, tra cui le zone di riserva contadina (ZRC)⁷⁵.

Formalizzazione dei terreni in Colombia

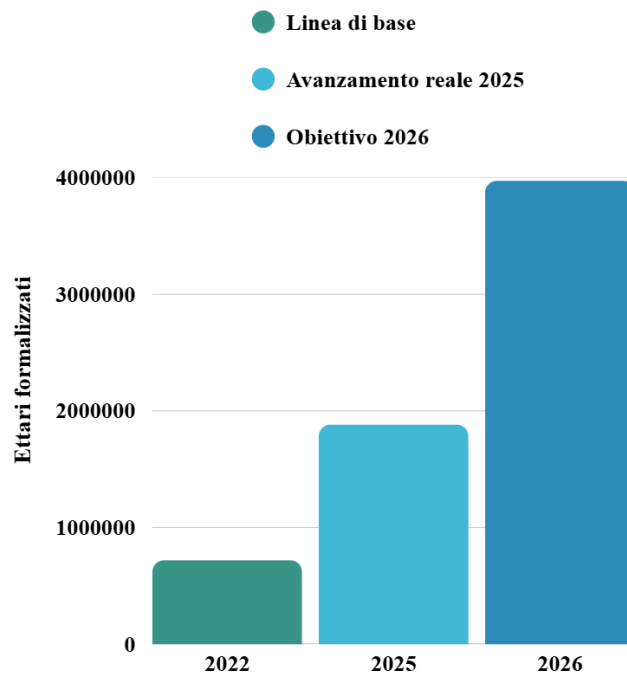
Una delle sfide individuate nella Legge sui paramos è la formalizzazione dei terreni. Secondo gli indicatori di primo livello nella pianificazione territoriale intorno all'acqua e alla giustizia ambientale nel Piano Nazionale di Sviluppo dell'attuale governo per ridurre i conflitti socio-ambientali, è fondamentale la pianificazione territoriale: *“La pianificazione e l'ordinamento del territorio intorno all'acqua richiedono una riforma rurale integrale volta ad evitare l'espansione indiscriminata della frontiera agricola”*.

Sebbene non esista una relazione ufficiale da parte del governo sulla formalizzazione dei páramo, il Piano Nazionale di Sviluppo 2022-2026⁷⁶ stabilisce una linea di base di 720.065 ettari bonificati, con un obiettivo di 3.972.423 ettari entro la fine del mandato. In questo contesto, il Ministero dell'Agricoltura e dello Sviluppo ha riferito che, nel 2025, sono stati gestiti 2,5 milioni di ettari, di cui 1.883.079 corrispondono alla formalizzazione di terreni che erano di proprietà di persone, ma che non avevano il consolidamento legale degli stessi. La **Figura 15** illustra i progressi compiuti nella formalizzazione dei terreni rurali durante l'attuale mandato rispetto all'obiettivo fissato per il 2026.

⁷⁵ Dipartimento Nazionale di Pianificazione – DNP. (2023). Piano Nazionale di Sviluppo 2022-2026 «Colombia, potenza mondiale della vita». Pag. 347

⁷⁶ Dipartimento Nazionale di Pianificazione (DNP, 2023) – DNP. (2023). *Piano Nazionale di Sviluppo 2022–2026: Colombia, potencia mundial de la vida* (p. 45)

Figura 15. Avanzamento nella formalizzazione delle terre rurali



La formalizzazione dei terreni è senza dubbio uno dei progressi compiuti per ridurre i conflitti socio-ambientali e stabilisce un meccanismo per accedere ai Piani di gestione ambientale previsti dalla stessa legge sui páramos. Sebbene l'attuale Piano Nazionale di Sviluppo abbia unito gli sforzi per la formalizzazione dei terreni, finora ha registrato un progresso del 35% a livello nazionale, attualmente non si riscontra un progresso specifico nel paramo colombiano, il che evidenzia una lacuna nella titolarità dei terreni. Di conseguenza, il riconoscimento del Gestore del paramo può essere considerato un meccanismo giuridico in grado di migliorare aspetti quali la legalizzazione, la partecipazione e le condizioni di lavoro.

Capitolo 3: Conformità alle politiche nazionali e internazionali

3.1 Convenzione internazionale: PNUD: Páramos para la vida

Come risposta volontaria alla Legge sui Páramos del 1930 del 2018, nel 2022 è stata realizzata la Convenzione internazionale Páramos para la Vida, attuata dalle Nazioni Unite in collaborazione con il Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile e l'Istituto Alexander von Humboldt, che costituisce uno strumento di cooperazione internazionale in cui sono state tracciate diverse strategie per la conservazione, la protezione e la restituzione dei paramos nel territorio colombiano. La sistematizzazione del progetto si differenzia in 4 componenti, a partire dalla conservazione, dalla transizione e dalla gestione della conoscenza (vedi **Tabella 8**).

Questa iniziativa ha lo scopo di promuovere la biodiversità e le buone pratiche. In questo senso, si articola con la Legge sui Paramos, che stabilisce le linee guida per l'uso sostenibile delle economie basate sulla partecipazione delle comunità di 16 complessi di paramo nei dipartimenti di Boyacá, Cauca, Cundinamarca, Santander e Tolima. Ha una durata prestabilita dal 2022 al 2017.

Tabella 8. Componenti Paramos para la vida

Componente 1	Quadro di governance per la conservazione e l'uso sostenibile della biodiversità	Questo quadro iniziale mira a migliorare la capacità istituzionale del governo, delle autorità regionali e locali e delle comunità native, con l'intento di risolvere i conflitti relativi all'uso e all'adeguatezza del territorio. Per ottenere risultati, propone processi di formazione e qualificazione, con il supporto di programmi interistituzionali, che consentano di integrare le diverse conoscenze sul páramo, finalizzate al miglioramento e alla conservazione dell'ecosistema.
-------------------------	---	---

<p>Componente 2</p>	<p>Conservazione della biodiversità e miglioramento della connettività e dei servizi ecosistemici</p>	<p>Propone diverse strategie per sviluppare una linea di base attraverso il monitoraggio comunitario che fornisca informazioni sulla conservazione della biodiversità, la regolazione dell'acqua, il microclima, l'habitat, i protocolli e i meccanismi di articolazione per la gestione delle risorse.</p> <p>Attraverso il ripristino delle aree prioritarie nei páramos segnalate nel Piano Nazionale del 2015, l'allineamento della comunità (contadini, donne e indigeni) e la capacità tecnica degli enti di regolamentazione ambientale, come la Direzione delle Foreste, della Biodiversità e dei Servizi Ecosistemici, comprende una copertura prevista di 4489 ettari attraverso corridoi verdi dove è possibile riforestare l'habitat.</p>
<p>Componente 3</p>	<p>Transizione verso attività compatibili con la conservazione e l'uso sostenibile della biodiversità nei paesaggi di páramo prioritari</p>	<p>Attraverso attività che consentono di conservare e ripristinare le foreste dell'Alto Andino (la prima barriera ambientale che protegge il páramo), stabilisce una strategia di prevenzione degli incendi boschivi causati da fenomeni climatici come El Niño che, in assenza di interventi di mitigazione ambientale, possono deteriorare maggiormente le foreste con un impatto ambientale sui páramos.</p>
<p>Componente 4</p>	<p>Gestione delle conoscenze, comunicazione, monitoraggio e</p>	<p>Per quanto riguarda la comunità indigena e contadina, il programma Páramos para la Vida prevede una serie di progetti produttivi con marchio verde che siano sostenibili dal punto di vista ambientale, in grado di generare un ritorno economico e il minimo impatto ambientale,</p>

	valutazione (M&E). Programma delle Nazioni Unite per lo sviluppo (2022)	privilegiando la sostituzione di pratiche agricole e minerarie ad alto impatto con un agriturismo responsabile, con il sostegno di capitali di avviamento da parte di enti sostenibili dal punto di vista ambientale e il monitoraggio delle pratiche ambientali da parte degli enti territoriali.
--	--	--

Evoluzione nell'articolazione del progetto Paramos para la vida

Nelle fasi iniziali (2022-2023), è stata data priorità alla pianificazione del progetto, ai comitati tecnici e alle azioni di sostenibilità, a partire dal Governo di Boyacá, con la Corporación Autónoma Regional (Corpoboyacá) come ente incaricato di avviare spazi di partecipazione e valutazione territoriale di páramos come Pisba, Cocuy e Rabanal-Río. Con il progredire dell'esecuzione, il progetto si è concentrato sull'organizzazione strategica principalmente della conservazione dell'ecosistema.

Per il 2023, il Ministero dell'Ambiente⁷⁷ ha annunciato la protezione di 1.091.398 ettari attraverso il progetto Paramos para la vida, con un impatto attraverso strategie finanziarie che incidono sulla sostenibilità delle comunità, mentre si uniscono gli sforzi per il recupero dei servizi ecosistemici dei páramos. Per garantire il fattore economico, il progetto ha beneficiato di un finanziamento di 13 milioni di dollari da parte del Fondo mondiale per l'ambiente (GEF).

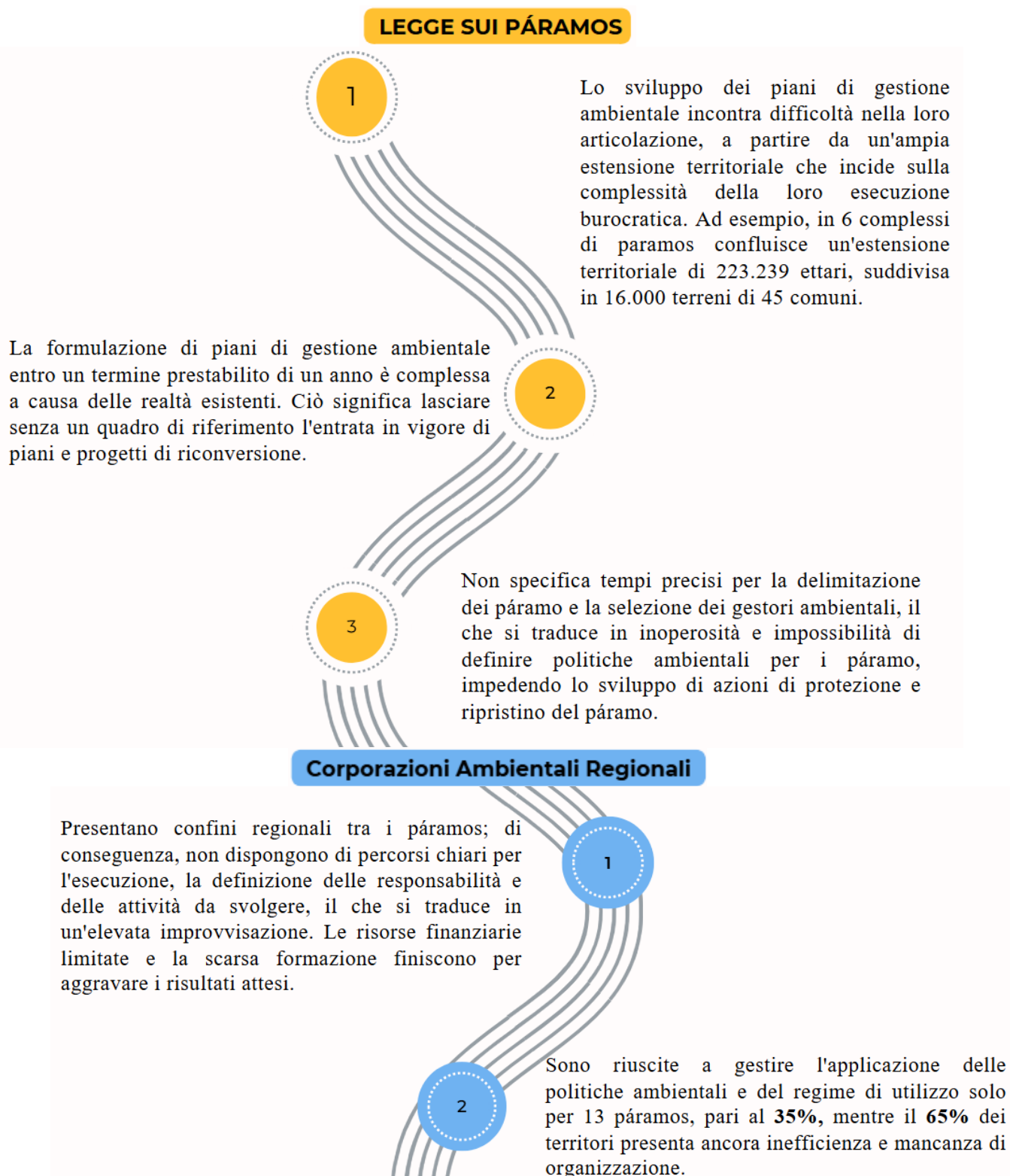
Trattandosi di un progetto a livello nazionale, l'articolazione interistituzionale ha costituito un ostacolo al rapido avanzamento delle altre componenti. Come evidenziato dalla relazione di revisione contabile della Contraloría General de la Nación 2024⁷⁸, la mancanza di connettività interistituzionale genera difficoltà in termini comunicativi e operativi, poiché non presenta un percorso chiaro su quali progetti siano più urgenti o sviluppati. Alla luce di quanto sopra, nella **Tabella 9** vengono analizzati

⁷⁷ Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile. (2023, 8 giugno). 13 millones de dólares para la conservación de los paramos en Colombia [13 milioni di dollari per la conservazione dei paramos in Colombia]. <https://www.minambiente.gov.co/13-millones-de-dolares-para-la-conservacion-de-los-paramos-en-colombia/>

⁷⁸ Contraloría General de la República. (2024). Informe de auditoría de cumplimiento: Gestión institucional para la integralidad, preservación, restauración, uso sostenible y generación del conocimiento de los páramos en Colombia, [Relazione di audit di conformità: Gestione istituzionale per l'integralità, la conservazione, il ripristino, l'uso sostenibile e la generazione di conoscenze sui páramos in Colombia, validità dal 2023 al giugno 2024] https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2025/01/Inf_AC_GI_Pa%CC%81ramos_2023-jun2024.pdf

graficamente i principali risultati nell'articolazione dei progetti secondo il concetto di buone pratiche, presenti nella legge sui Paramos e nel progetto Paramos para la Vida:

Tabella 9. Articolazione dei paramos in Colombia



Istituzionalità

La disarticolazione e la mancanza di sinergia tra gli enti territoriali con giurisdizione sui páramos consentono un'interpretazione soggettiva della legge aggravando l'esecuzione e lo sviluppo di attività che contribuiscono alla protezione del paramo.

1

2

I paramos come *Almorzadero* e *Santurbán*, non dispongono di un piano di gestione ambientale, in violazione della sentenza **T-361 del 2017**, principalmente per quanto riguarda il rilascio di licenze ambientali per l'attività **mineraria**. Per questo motivo, la delimitazione dei páramo è ancora sospesa, il che influisce sulla creazione del piano di gestione.

Progressi raggiunti :

Il MADS è riuscito ad attuare il programma “**Ecorregión Páramos**” (Ecoregione dei Páramos), finalizzato alla formalizzazione di progetti che consentano di rispettare la pianificazione territoriale senza ignorare l'importanza delle persone che vivono in essi. A tal fine, realizza **sistemi di audit ambientali**, formazione e istruzione, riconversione delle economie.

1

2

È evidente l'intenzione delle seguenti corporazioni autonome regionali: **CORPORINOQUIA**, **CORPOGUAVIO**, **CORPOCHIVOR**, **CORMACARENA** e **CAM**, che hanno organizzato la strategia della Commissione congiunta del Corridoio degli ecosistemi strategici della Cordigliera orientale (CEERCCO), con l'obiettivo di avanzare nella pianificazione, formulazione e successiva esecuzione di piani di gestione ambientale per i loro complessi territoriali.

Parques Nacionales Naturales de Colombia ha dimostrato di aver soddisfatto tutti i requisiti relativi alla pianificazione e allo sviluppo di piani di gestione ambientale, il che si traduce nella protezione, nel ripristino e nella salvaguardia degli ecosistemi. Inoltre, ha contribuito con il proprio ottimo lavoro ad aiutare altri enti territoriali che stanno intraprendendo questo processo.

3

Fonte: Elaborazione propria basata sul Rapporto di audit di conformità del Contraloría General de la República [Contraloría Generale della Repubblica]. (2024).

Come evidenziato dalla Contraloría (massimo organo di controllo fiscale dello Stato), data la complessità dei paramos, raggiungere un accordo interistituzionale è una sfida importante. Si evidenzia e si sottolinea il progresso di enti come Parques Nacionales de Colombia e iniziative come CEERCOO, che stanno unendo gli sforzi per portare avanti pratiche di sostenibilità attraverso l'applicazione di Piani di Gestione Ambientale, che sono un esempio in questioni di articolazione interistituzionale.

Va sottolineato che il progetto Paramos para la vida (Paramos per la vita) avrà una durata fino al 2027, con obiettivi ancora da raggiungere relativi all'ampliamento delle pratiche sostenibili attraverso modelli partecipativi di governance in conformità con la Ley de Paramos (1930 de 2018).

3.3 Casi di successo: strategie nella riconversione di pratiche sostenibili

Páramos Tota-Bijagual-Mamapacha

Questo paramo si trova nei comuni di Aquitania, Cuítiva, Tota e Sogamoso nel dipartimento di Boyacá (al centro del paese). Ha una superficie territoriale di 22.370 ettari, secondo i dati riportati dal Consiglio Nazionale di Politica Economica e Sociale (CONPES). Secondo: Buytaert et al. (2014): *“Negli ultimi cento anni il paesaggio andino ha subito grandi trasformazioni perché è stato destinato alla creazione di sistemi produttivi, insediamenti umani e sviluppo delle infrastrutture”*; questo ecosistema non è stato esente da cambiamenti legati all'attività umana solo negli ultimi cento anni.

Il paramo di Tota ha subito tre grandi trasformazioni nel corso della sua storia, segnata inizialmente dall'acquisizione della terra in epoca coloniale, dalla spoliazione delle terre e dalla conversione del territorio in territorio agricolo. La grande trasformazione ha comportato l'attuazione di pratiche come la massiccia bruciatura del territorio del páramo per la successiva semina di patate e cipolle come forma di sostentamento economico *“Le comunità del páramo, immerse in una situazione di abbandono da parte dello Stato di fronte a uno scenario di crescente scarsità”* (González, 2012).

Figura 16. Coltivazioni nel Paramo di Tota



Fonte: Immagine tratta da *Aportes al proceso de reconversión productiva considerando criterios de variabilidad y cambio climático en la cuenca del lago de Tota* [Contributi al processo di riconversione produttiva tenendo conto dei criteri di variabilità e cambiamento climatico nel bacino del lago di Tota] (p. 23), por K. J. Rodríguez-Robayo et al., 2022, AGROSAVIA.

Non avendo altri modi per generare reddito e vedendo che i raccolti morivano a causa delle condizioni del páramo, la popolazione iniziò a sviluppare metodi per proteggere il proprio sostentamento, utilizzando sostanze chimiche pericolose allo scopo di ridurre al minimo le perdite e aumentare la produzione, creando il fenomeno della paramizzazione e modificando definitivamente la copertura vegetale.

Inoltre, l'introduzione di piante non endemiche ha permesso l'introduzione di insetti o parassiti che hanno danneggiato l'ecosistema e le colture e, di conseguenza, è stato necessario introdurre prodotti agrochimici e fertilizzanti per proteggere le piantagioni e generare produzioni apparentemente più rapide e quindi "redditizie", tuttavia, ampie ricerche hanno determinato che i prodotti agrochimici hanno effetti negativi su diversi aspetti quali: "*fonti idriche, fauna e flora del nostro ambiente*" ONU (2021), con conseguenti effetti sulla salute sia dei coltivatori che dei consumatori finali, poiché le cipolle e le patate contengono alti livelli di sostanze chimiche non adatte al consumo umano che diffondono malattie, generando costi altissimi per la salute pubblica e un deterioramento della qualità della vita degli abitanti.

Figura 17. Paramo di Tota



Fonte: Immagine tratta da *Aportes al proceso de reconversión productiva considerando criterios de variabilidad y cambio climático en la cuenca del lago de Tota* [Contributi al processo di riconversione produttiva tenendo conto dei criteri di variabilità e cambiamento climatico nel bacino del lago di Tota] (p. 14), por K. J. Rodríguez-Robayo et al., 2022, AGROSAVIA.

Questi fatti hanno iniziato ad assumere rilevanza quando la comunità ha cominciato a manifestare malattie correlate al cancro. Inoltre, questi effetti non si sono manifestati solo sulla salute, ma anche sul territorio: *“il degrado del suolo riduce la produttività naturale, spingendo i contadini ad ampliare i confini agricoli verso zone più elevate e meglio conservate alla ricerca di terreni fertili, accelerando la perdita di biodiversità e compromettendo le fonti idriche da cui essi stessi dipendono”* Rodríguez & Robayo et al. (2022)

Nel contesto, il comune di Tota ha una popolazione di 5270 abitanti, l'82% dei quali vive in zone rurali e svolge attività legate all'agricoltura del páramo. (DANE, 2021)⁷⁹ le pratiche agricole così come sono state gestite dimostrano un impatto ambientale negativo, dati gli aspetti sopra menzionati.

Alla luce di questi eventi, la comunità ha iniziato a sensibilizzare l'opinione pubblica sui temi ambientali e a valutare volontariamente come sviluppare azioni che consentissero di garantire il sostentamento e, allo stesso tempo, ripristinare l'ambiente, nel caso specifico del páramo di Tota. Rodriguez, et al (2022) riferisce: *“Si evidenzia lo sviluppo di progetti a partire dagli anni '90 orientati*

⁷⁹ Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2021). *Proyección de población por área de residencia, municipio de Tota, Boyacá*. [Dipartimento amministrativo nazionale di statistica (DANE). (2021). Proiezione della popolazione per area di residenza, comune di Tota, Boyacá.] https://www.boyaca.gov.co/SecSalud/images/Documentos/asis2021/asis_tota_2021.pdf

allo studio della coltivazione della cipolla a foglia, in aspetti quali la propagazione di semi di qualità, la gestione di parassiti e malattie e la gestione integrata della coltivazione”.

Per questo motivo e dopo anni di abbandono da parte dello Stato, enti come CORPOBOYACÁ hanno contribuito, sotto la guida del MADS, alla seconda grande trasformazione prevista come fase protettiva e restrittiva dalla Legge 1930 del 2018 e dalla Sentenza T-361 del 2017, create con l'intento di proteggere l'ambiente con particolare attenzione ai paramos, data l'importanza di questi ecosistemi.

Tutto ciò ha permesso di attuare la terza grande trasformazione in risposta al quadro giuridico dello Stato e anche alla consapevolezza ambientale degli abitanti. Vargas-Ríos (2021) afferma che: *“il ripristino deve basarsi sul recupero della connettività biologica, ma fondamentale sulla ricostruzione del tessuto sociale”.* Ciò ha aperto la strada a metodi che consentono di preservare l'ambiente, ripristinare i nutrienti del suolo e, di conseguenza, migliorare la qualità della vita degli abitanti e dei consumatori finali.

In questo caso viene presentato il modello di riconversione del Paramo di Tota, che ha dimostrato come attuare processi efficaci per consentire agli abitanti di continuare a praticare un'agricoltura a basso impatto ambientale, con modelli di produzione sostenibili nel tempo che non solo avvantaggiano i contadini, ma anche l'ambiente.

Uno dei principali agenti per l'attuazione di migliori pratiche agricole si è concentrato sulla sensibilizzazione al cambiamento climatico, sul riconoscimento degli effetti sulla salute degli abitanti, sul riconoscimento dell'acidità dei suoli e sulla diminuzione delle risorse idriche.

Al fine di fornire una risposta efficace, la comunità ha iniziato a organizzare incontri tecnici che consentissero di ottenere risultati tangibili, nel tentativo di migliorare l'ambiente e la qualità delle colture. Le ricerche di Agrosavia (2022) dimostrano che: *“Il passaggio alla gestione integrata delle colture (MIC) ha permesso il recupero della macro-fauna edafica e il miglioramento delle proprietà fisiche del suolo, come la porosità e la capacità di ritenzione idrica”*, per cui hanno iniziato ad adottare misure quali:

1. Utilizzo di prodotti agrochimici e loro sostituzione con fertilizzanti organici, consentendo di migliorare il pH del suolo. Inoltre, per migliorare le condizioni del terreno sono state riprese pratiche tradizionali come l'uso dei buoi per l'aratura, pratica che riduce l'impatto sul suolo.
2. Consolidamento di reti di monitoraggio costante con la segnalazione dei dati climatici, che consente di identificare i modelli di elevata umidità per ridurre l'uso di fungicidi.
3. Studi tecnici per identificare le condizioni del suolo al fine di valutare le opportunità di miglioramento. Attraverso la strategia denominata SE-MAPA, è possibile ottenere

informazioni dalle stazioni di monitoraggio del clima per la proiezione produttiva delle colture.

Figura 18. Pratiche del Paramo de Tota



Fonte: Immagine tratta da *Aportes al proceso de reconversión productiva considerando criterios de variabilidad y cambio climático en la cuenca del lago de Tota* [Contributi al processo di riconversione produttiva tenendo conto dei criteri di variabilità e cambiamento climatico nel bacino del lago di Tota] (p. 63), por K. J. Rodríguez-Robayo et al., 2022, AGROSAVIA.

4. Per ridurre al minimo gli insetti che danneggiano le colture, come le falene, sono state attuate strategie sostenibili come l'installazione di trappole per catturare la specie attraverso un meccanismo piuttosto semplice. Nello specifico, è stata utilizzata una bottiglia di plastica con tappo, alla quale sono state aperte due finestre laterali e sul tappo è stato fissato un filo metallico... Sul fondo del barattolo è stata versata dell'acqua saponata per catturare gli insetti.
5. Diversificazione delle colture: strategia “scala verso la sostenibilità”.
6. Creazione di imprese verdi guidate da donne.

Il progetto di riconversione delle pratiche del Páramo de Tota è uno degli esempi di punta per gli altri complessi di páramo che sono ancora in fase di formalizzazione e articolazione istituzionale nell'attuazione dei Piani di gestione ambientale, attraverso pratiche sostenibili che, oltre a generare sistemi di produzione partecipativi, possano creare pratiche che migliorino le condizioni ambientali e valorizzino lo scambio di conoscenze tra produttori ed esperti.

Parco Nazionale di Sumapaz

Questo complesso, situato al confine tra Bogotá tra la regione Cundinamarca e la regione Meta, ha una storia ricca di diverse fasi di trasformazione, documentate nel Piano di Gestione Nazionale Naturale di Sumapaz del 2015, in cui si legge: *“Con il boom della gomma e delle resine, gli indigeni che vi si erano insediati rimasero in balia dello sfruttamento violento dei raccoglitori di gomma colombiani, peruviani e venezuelani”*. Questo fatto portò all'esilio e allo sterminio della popolazione indigena, oltre che alla distruzione del paesaggio del páramo, che fu bruciato per scopi industriali.

Successivamente, tra il 1950 e il 1960, cominciarono ad arrivare contadini da diverse regioni andine a causa dello sfollamento forzato dovuto ai conflitti economici e politici che attraversavano il Paese in quel periodo, trasformando Sumapaz in un luogo di accoglienza. Di fronte a questo fenomeno, il governo nazionale ha fornito sostegno ai cittadini per la riabilitazione e il reinsediamento attraverso la Banca Agraria e l'Istituto Colombiano della Riforma agraria, fornendo sostegno per l'assegnazione di terreni incolti, educazione ambientale per il sostentamento agricolo.

Nello speciale audiovisivo realizzato da EL TIEMPO (2018)⁸⁰, la giornalista Tatiana Pardo descrive in dettaglio quanto accaduto negli anni '70 a Sumapaz : *“La presenza attiva di diversi fronti delle Farc trasformò la regione in un teatro di combattimenti che avrebbero avuto un impatto diretto sui suoi abitanti e sugli ecosistemi”*, il che portò, nei decenni successivi degli anni '80 e '90, alcuni abitanti iniziarono a praticare agricoltura illegale, poiché l'economia legata alla coca era diventata il loro mezzo di sussistenza, mentre coloro che continuavano a seguire percorsi legali sostituirono le coltivazioni lecite con l'allevamento. Tali dinamiche furono sostenute dall'abbandono da parte dello Stato, dalla paura instillata negli abitanti dalle forze armate illegali e dalla necessità economica.

Figura 19. Paramo di Sumapaz

⁸⁰ EL TIEMPO. (2018, 28 de marzo). Sumapaz, alma de páramo | Especies: una nueva expedición | EL TIEMPO y Canal Tr3ce [Sumapaz, anima dell paramo | Specie: una nuova spedizione | EL TIEMPO e Canal Tr3ce]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=hhVxvHyQleE>



Fonte: Immagine tratta dallo speciale audiovisivo realizzato da EL TIEMPO (2018)

Secondo Daniel Rojas, leader contadino di Sumapaz intervistato dalla giornalista del quotidiano El Tiempo nello stesso speciale, *“La fine del conflitto armato in Sumapaz ha portato con sé un conflitto socio-ambientale, ovvero il turismo di massa e incontrollato delle persone che visitano il páramo, senza coinvolgere la comunità, che finisce per danneggiare i bacini idrici o il suolo del páramo”*. Di fronte a questo caso, è evidente che è necessario sviluppare azioni che consentano di generare consapevolezza ambientale sul territorio, la cura e la protezione dell'ambiente.

A partire dalla legge 1753 del 2015, è stato obbligatorio definire tecnicamente dove finisce la foresta e dove inizia il páramo, generando conflitti sull'uso del suolo e aprendo la strada alla creazione di tavoli tecnici che consentissero di attuare politiche ambientali in una zona specifica del Parco Naturale Nazionale del Sumapaz, al fine di ottimizzare le zone di acquedotto e fognatura che potrebbero fornire acqua a Bogotá e ai territori appartenenti al Sumapaz.

Con l'entrata in vigore dell'Accordo di pace firmato nel 2016 dal presidente Santos, sono cessati i conflitti tra le Farc e le forze armate colombiane. Successivamente, la Legge sui Paramos (Legge 1930 del 2018): Stabilisce le linee guida per lo “sviluppo sostenibile dei páramos”, vietando categoricamente l'attività mineraria e limitando l'agricoltura a pratiche a basso impatto ambientale, il che ha permesso di avviare processi di riconversione finalizzati alla protezione dell'ambiente.

Nel 2025, il Ministero dell'Ambiente⁸¹ e dello Sviluppo firma l'Accordo sociale intersettoriale per la protezione del páramo Cruz-Verde Sumapaz e, in collaborazione con il Ministero dell'Agricoltura presentano i progressi compiuti nell'ambito della commissione permanente con un approccio territoriale. Si evidenziano i seguenti risultati:

⁸¹ Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2025, 21 de octubre). *Avanza acuerdo intersectorial por la protección del Páramo de Sumapaz*. [Avanzano gli accordi intersettoriali per la protezione del Páramo de Sumapaz]. <https://www.minambiente.gov.co/avanza-acuerdo-intersectorial-por-la-proteccion-del-paramo-de-sumapaz/>

1. Continuità degli accordi precedentemente definiti e miglioramento delle condizioni di vita degli attori del Páramo Sumapaz.
2. Rafforzamento dei diritti della comunità e dei suoi diritti.
3. Partecipazione attiva ai progetti dei Ministeri dell'Ambiente e dell'Agricoltura.
4. Sostegno alle zone di riserva contadina attraverso la riforma agraria.

Paramo de Chingaza

Secondo i dati riportati dai Parchi Nazionali Naturali della Colombia (2025), il complesso del páramo de Chingaza è situato nella cordigliera orientale delle Ande, a nord-est di Bogotá; è composto da 11 comuni, 7 di Cundinamarca (Fómeque, Choachí, La Calera, Guasca, Junín, Gachalá e Medina) e 4 comuni di Meta (San Juanito, El Calvario, Restrepo e Cumaral).

A partire dal 1977, il páramo di Chingaza ha iniziato a vivere un processo differenziale in quanto, con la Risoluzione 154 del Ministero dell'Agricoltura, è stato dichiarato Parco Naturale Nazionale, il che gli ha permesso di godere da quella data di una protezione speciale sul suo habitat per l'importanza della sua flora, fauna e delle risorse idriche che fornisce alla città di Bogotá, in Colombia.

Durante gli anni '80 e '90, nonostante la risoluzione fosse in vigore, sorsero delle difficoltà con le popolazioni che abitavano quella zona, poiché non era chiaro l'uso delle loro terre in termini di attività legate all'agricoltura o all'allevamento. A questo proposito, Valbuena Ramírez, A. S., & Jiménez Caro, J. S. (2024) affermano: *“Spetta allo Stato prevenire e controllare i fattori di deterioramento ambientale, imporre sanzioni legali in caso di danni ambientali ed esigere il loro risarcimento”*, Ciò ha contribuito a far sì che gli abitanti riconoscessero le entità statali come autorità restrittive del loro sviluppo vitale, mentre contemporaneamente lo Stato lavorava per rafforzare l'infrastruttura fognaria per fornire acqua a Bogotá.

È importante chiarire che, secondo i dati del Parco Nazionale Naturale di Chingaza⁸², il páramo in generale ha una superficie totale di 76.600 ettari, di cui è stato possibile stabilire la politica ambientale in modo esclusivo sui terreni dell'acquedotto di Bogotá, con una superficie di 27.000 ettari che corrispondono al settore del Parco Nazionale Naturale. Ciò significa che 755, 190 ettari corrispondenti al Páramo Chingaza non sono stati ancora riusciti a gestire la politica ambientale, tenendo conto che per farlo è necessario intraprendere azioni relative al risanamento ambientale che,

⁸²Superficie totale del Paramo di Chingaza
<https://www.parquesnacionales.gov.co/nuestros-parques/pnn-chingaza/>

a causa di diversi fattori, tra cui la cultura dei cittadini e l'identificazione delle entità ambientali come coercitive, non hanno permesso di generare consapevolezza ambientale e il riconoscimento del perché sia necessario attuare azioni che consentano di proteggere l'ambiente attraverso attività a basso impatto ambientale.

D'altra parte, nel piano di sviluppo nazionale del 2016 si è cercato di attuare azioni che promuovessero la formulazione dell'attuazione della politica ambientale con giurisdizione nel Parco Naturale Nazionale Chingaza, in questo caso sono stati istituiti diversi tavoli di lavoro tra gli enti governativi e la comunità, ponendo l'accento sul benessere generale e riconoscendo l'importanza della risorsa idrica per gli abitanti di Bogotá e delle regioni circostanti, nonché la promessa di attuare azioni che consentissero loro, tra l'altro, di realizzare programmi di ecoturismo.

Secondo il PNN⁸³ 2016: *“vengono regolamentate le attività di turismo naturalistico nel PNN; allo stesso modo, articolando e promuovendo iniziative locali e regionali che portino alla divulgazione e alla conoscenza dei valori naturali e culturali”*, oltre a realizzare questo processo di gestione, è stato anche possibile coinvolgere la comunità in progetti di conservazione dell'ambiente.

Un altro aspetto importante che ha permesso di mobilitare la dinamica di protezione ambientale sul territorio del Parco Nazionale di Chingaza è il riconoscimento dei suoi abitanti come proprietari e gestori della protezione dell'ambiente, senza dimenticare le precisazioni indicate nella Legge sui Páramos del 2018 per attuare pratiche ambientali sostenibili a basso impatto ambientale.

Inoltre, in conformità con il progetto Paramos para la vida delle Nazioni Unite, attraverso il coordinamento dell'Istituto Alexander von Humboldt, nel 2024 ha organizzato diverse riunioni strategiche in cui sono state identificate le pratiche già esistenti nel territorio per procedere al rafforzamento delle pratiche ecologiche. *“L'evento ha riunito aziende ecologiche che svolgono attività produttive incentrate sul turismo naturalistico, la produzione di artigianato, l'agroindustria sostenibile, la produzione biologica e l'apicoltura”*. Corporación Autónoma Regional del Guavio [Corpoguavio] 2024).

Figura 20. Paramos para la vida nel Paramo di Chinzaga

⁸³ PNN: Parchi Nazionali Naturali



Fonte: immagine tratta dal programma Páramos para la Vida: corredioio biologico del comune di Guasca. Sportello per le imprese verdi. Corporación Autónoma Regional del Guavio, 2024

I casi sopra citati: Páramo de Tota, Chingaza e Sumapaz dimostrano un progresso nella conversione delle pratiche sostenibili richieste per l'attuazione della Legge sui Paramos. Tutto ciò è stato possibile grazie ai progressi compiuti nei processi di attuazione, come la delimitazione del páramo e l'entrata in vigore dei piani di gestione ambientale.

Va sottolineato che l'iniziativa del Páramo de Tota può essere considerata uno dei progetti più avanzati, poiché si trova in fase di esecuzione di progetti e misure di sostenibilità in collaborazione con la comunità. I casi di Chingaza, sebbene meno avanzati, si trovano in una fase preliminare, tenendo conto che sono ancora in corso i processi di identificazione degli attori e dei progetti realizzati.

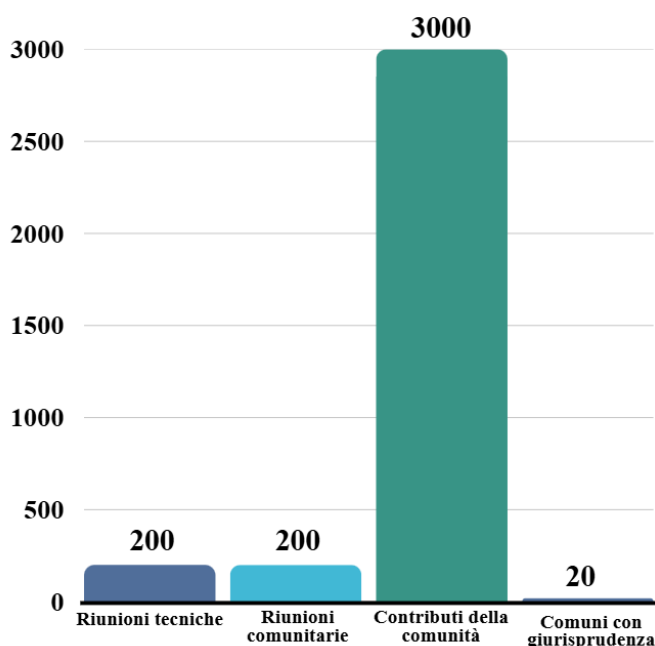
Paramos in Colombia 2024-2025

Secondo il Ministero dell'Ambiente, il rapporto di gestione con data di chiusura settembre 2024 afferma che sono stati gestiti spazi di dialogo democratico per la risoluzione dei conflitti socio-ambientali, oltre a rafforzare gli enti pubblici in materia di pianificazione e organizzazione dell'assistenza alla comunità e alle imprese del settore privato. Come risultato delle riunioni e del rafforzamento della capacità amministrativa entro il 2025⁸⁴, il Ministero dell'Ambiente ha presentato ufficialmente la seguente relazione:

⁸⁴ Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2025, dicembre 23). *En 2025, Colombia logró grandes avances en la protección de sus páramos*. [Nel 2025 la Colombia ha compiuto grandi progressi nella protezione dei suoi páramos] <https://www.minambiente.gov.co/en-2025-colombia-logro-grandes-avances-en-la-proteccion-de-sus-paramos>

In primo luogo, è stato possibile consolidare il 60% della delimitazione dei paramos con le seguenti giurisdizioni: Pisba, Cruz verde- Sumapaz, Berlin - Santurban. Ciò è considerato un fatto storico, tenendo presente la normativa della sentenza T-361 del 2017 della Corte Costituzionale, che consiste nella delimitazione e ridefinizione dei páramos. Pertanto, si considera un progresso il fatto che nel 2025 sia le istituzioni governative che la comunità siano riuscite a raggiungere un accordo per risolvere il conflitto territoriale. Per raggiungere tale obiettivo è stato necessario un accompagnamento costante durante le riunioni e i tavoli tecnici descritti di seguito:

Figura 21. Partecipazione territoriale e comunitaria

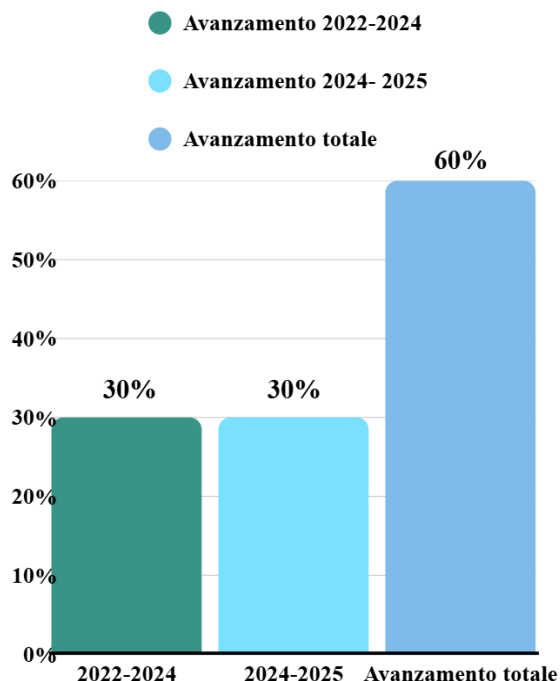


Da quanto sopra, possiamo comprendere che sono stati organizzati 200 incontri con attori territoriali ed enti pubblici e privati a livello ambientale, con 20 comuni con giurisprudenza ambientale relativa al páramo, che sono riusciti a consolidare 3000 contributi della comunità, concordati infine in 200 riunioni tecniche degli enti privati per la delimitazione del territorio. Allo stesso modo, il Ministero dell'Ambiente riporta individualmente altre cifre che contribuiscono al rapporto sui progressi compiuti per sottoregioni.

Per quanto riguarda il complesso dei Páramos Santurbán-Berlín, dall'attuazione del programma Páramos para la Vida nel 2022 fino al 2024, si registra un avanzamento del 30%, tracciando percorsi d'azione da attuare negli anni successivi. A questo proposito, Diez (2025), autorità ambientale, afferma: *“Ogni giornata riflette l'impegno locale per la protezione dell'ecosistema e la volontà di fornire soluzioni basate sulle realtà produttive e ambientali”*. Alla fine del 2025, si consolida l'attuazione di 1800 dei 3000 contributi proposti dalla comunità, il che riflette un progresso

del 60% e delinea il percorso per riuscire a gestire il totale dei contributi degli attori coinvolti, che continueranno a gestire i processi fino al 2027.

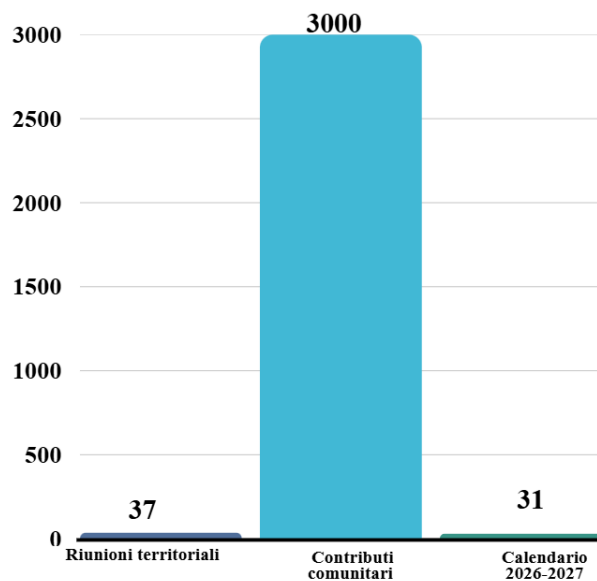
Figura 22. Complesso Paramo di Santurban



In relazione alla relazione delle regioni di Boyacá e Casanare, si menziona lo svolgimento di 15 riunioni comunitarie e tecniche, 8 riunioni di concertazione, in conformità con gli accordi proposti, per cui rimangono in sospeso 6 temi di dialogo da trattare nel corso degli anni 2026 e 2027, al fine di consolidare le quattro componenti previste dal programma Páramos para la Vida.

Per quanto riguarda le regioni tra il Dipartimento del Meta e Cundinamarca, il Ministero dell'Ambiente afferma che sono state organizzate in totale 37 riunioni con gli attori del processo, la comunità e gli enti territoriali, dalle quali sono emersi 3000 contributi comunitari da attuare negli anni successivi, consolidando così lo svolgimento di 31 riunioni tra il 2026 e il 2027 che consentiranno di identificare i progressi raggiunti (vedi **Figura 23**).

Figura 23. Figura 12. Complesso Paramo Cruz Verde-Sumapaz (Meta e Cundinamarca)



Il precedente rapporto del Ministero dell'Ambiente consente di analizzare che, nonostante la graduale transizione verso pratiche sostenibili nei paramos colombiani sia complessa sia in termini di estensione che di realtà interne a ciascun territorio, sono stati compiuti importanti progressi, soprattutto per quanto riguarda la delimitazione, l'ampliamento e la dichiarazione delle aree protette.

In termini di ripristino e sistemi sostenibili, si comprende l'importanza di stabilire parametri basati sulla partecipazione delle comunità per garantire chiarezza e giustizia ambientale, al fine di dare continuità ai piani di gestione ambientale, poiché senza delimitazione non è possibile attuare un piano di gestione e senza questi requisiti le zone rimangono giuridicamente non protette.

Inoltre, le CAR devono assumere un ruolo di maggiore interesse per quanto riguarda la socializzazione e l'educazione alle normative e alle pratiche di sostenibilità con gli attori dei paramos, affinché possano dare continuità al processo di formalizzazione dei terreni, indispensabile per l'inclusione di progetti e piani ambientali, nonché il pagamento per i servizi ecosistemici.

Capitolo 4: Difensori dell'ambiente in Colombia

La Colombia è stata classificata come uno dei paesi più pericolosi per i difensori dell'ambiente e del territorio; diverse organizzazioni hanno segnato sistematicamente la situazione di vulnerabilità in cui si trovano. Secondo l'ultimo rapporto dell'Istituto per lo sviluppo e gli studi sulla pace (INDEPAZ)⁸⁵, nel 2025 almeno 52 difensori dell'ambiente sono stati uccisi nel Paese, con i leader indigeni che rappresentano la comunità più colpita, seguiti da contadini, ambientalisti e difensori contro l'estrazione mineraria. Questo comportamento è dovuto alla disputa tra il controllo territoriale e il lavoro dei difensori della terra.

Numerose ricerche sottolineano l'importanza dei leader ambientali per il loro lavoro nella sostenibilità ambientale, tuttavia i meccanismi di controllo e protezione sembrano non essere sufficienti di fronte a una realtà sommersa da molteplici fattori di conflitto, come menzionato dall'accademico (Scheidel et al., 2020) nello studio: *Conflitti e difensori, un panorama globale: "I difensori devono anche affrontare a livello mondiale alti tassi di criminalizzazione (20% dei casi), violenza fisica (18%) e omicidi (13%), che aumentano in modo significativo quando si tratta di popolazioni indigene"*.

Secondo la Commissione Interamericana per i diritti umani⁸⁶ (2025), i processi di stigmatizzazione che subiscono le comunità tradizionali e i difensori ambientali rendono il loro lavoro ancora più difficile, poiché vengono visti come *"nemici dello sviluppo"*, *"pseudo ambientalisti"* che cercano di *"sabotare i progressi"* o *"minare la pace pubblica"*. Alcune di queste accuse sarebbero legate a coloro che promuovono l'industria mineraria, agricola, zootecnica ed energetica, nonché alla presenza di gruppi armati.

4.1 La difesa dell'ambiente e dei diritti umani nel Paramo di Santurban

Quando parliamo dei paramos della Colombia, uno dei casi più emblematici per quanto riguarda il ruolo della difesa dell'ambiente e la violazione dei diritti umani è quello del Paramo di

⁸⁵ Istituto per lo sviluppo e gli studi sulla pace (INDEPAZ), 2026. *Comunità nel mezzo della violenza* <https://indepaz.org.co/comunidades-en-medio-de-la-violencia-balance-2025/> Pag. 10

⁸⁶ Commissione Interamericana per i diritti umani (2025). Terzo rapporto sulla situazione dei difensori dei diritti umani delle Americhe. Pag. 27

Santurban. In sintesi, situazioni di elevata complessità come dispute territoriali, presenza di gruppi sovversivi, attività minerarie, tra gli altri fattori, evidenziano il confronto tra un modello di sviluppo espansivo e la conservazione di ecosistemi strategici (Cañón R, 2017). Tali situazioni hanno portato alla formalizzazione di gruppi sociali a favore della difesa dell'ambiente, come riportato dall'Istituto Alexander von Humboldt (2014), che definisce queste azioni come “*l'insieme dei processi normativi, dei meccanismi e delle organizzazioni attraverso i quali gli attori influenzano le azioni ambientali e i loro risultati*”.

La stigmatizzazione e le accuse sistematiche nei confronti dei leader, dei collettivi e dei gruppi esistenti nel paramo a causa del loro lavoro in materia di protezione dei diritti umani e difesa del territorio evidenziano le molteplici realtà che si vivono. Un esempio recente per comprendere la situazione è il caso segnalato nel 2025, in cui il Ministero dell'Ambiente ha espresso una profonda preoccupazione per le minacce ricevute dal Comitato per la difesa dell'acqua e del Paramo di Santurban⁸⁷, in relazione all'opposizione a progetti minerari industriali promossi da multinazionali come Aris Mining e MDC Industria, fatti che sono stati denunciati a diverse entità nazionali e internazionali come le Nazioni Unite, richiedendo misure di garanzia.

Le principali cause di stigmatizzazione si sono verificate dopo che il Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile ha emanato la risoluzione 0221 del 2025⁸⁸, ampliando il territorio di protezione dell'ecosistema di 75.000 ettari, denominando questa estensione Zona di Riserva Temporanea nel Massiccio di Santurban. Contrariamente a quello che si pensava in quanto riguarda il miglioramento delle condizioni sia per l'ambiente che per la comunità, il Comitato per la Difesa dell'Acqua e del Páramo di Santurban (Figura x) ha iniziato a essere vittima di intimidazioni e segnalazioni sui social network con lo scopo di sabotare i progressi in materia ambientale. (Verdad abierta, 2025)⁸⁹

Figura 24. Comitato per la difesa dell'acqua e del Paramo di Santurban

⁸⁷ Comunicato stampa, Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile. (22 maggio 2025). Il Ministero dell'Ambiente esprime solidarietà al Comitato per la Difesa dell'Acqua e al Páramo di Santurbán. <https://www.minambiente.gov.co/minambiente-se-solidariza-con-el-comite-para-la-defensa-del-agua-y-el-paramo-de-santurban/>documentato

⁸⁸ Ministerio dell'Ambiente e dello sviluppo (2025) risoluzione 0221 del 2025
<https://www.minambiente.gov.co/documento-normativa/resolucion-0221-de-2025/>

⁸⁹ Verdad abierta (28 aprile 2025). Stigmatizzazione del Comitato Santurbán per la Difesa del Páramo.
<https://verifico.verdadabierta.com/analisis/estigmatizacion-contra-el-comite-santurban-por-defender-el-paramo>



Fonte: Immagine tratta dal comunicato stampa del Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile (22 maggio 2025).

A livello nazionale sono stati attivati diversi meccanismi di protezione per garantire un ambiente sicuro per lo svolgimento delle attività ambientali nel paramo di Santurban. Istituzioni come il Defensor del Pueblo (Difensore del popolo) hanno invitato la regione di Santander e i sindaci locali a dare risalto alle segnalazioni di cui sono state vittime le difensori e i collettivi. Inoltre, ha convocato una tavola rotonda con i leader del Comitato e i minatori tradizionali della regione, per concordare con le multinazionali di evitare messaggi che stigmatizzano il lavoro ambientale.

Contemporaneamente, il Ministero dell'Ambiente (2025) si è pronunciato in merito alla ratifica dell'Accordo di Escazú, nel suo impegno per la protezione dei difensori dell'ambiente: *"La Colombia non può permettere che coloro che difendono l'acqua e la vita siano perseguitati. Le voci che proteggono i paramos sono fondamentali per la democrazia ambientale che stiamo costruendo. Escazú non è un discorso: è un obbligo etico e legale che stiamo facendo rispettare sul territorio"*. Questa dichiarazione acquista maggiore rilevanza in relazione agli obblighi previsti dall'Accordo, in conformità con l'obbligo di ciascuno Stato membro in materia di sensibilizzazione e gestione delle informazioni relative alla protezione dei difensori in questioni ambientali.

Contesto storico della problematica ambientale di Santurban

Il caso sopra riportato permette di comprendere l'attuale situazione in cui versa il Paramo di Santurban, ma per comprendere la complessità esistente tra la conservazione dell'ecosistema e la complessità dei conflitti ecologici in cui si trova, è necessario comprendere il contesto storico e ambientale dello stesso. Le attività associate all'estrazione di minerali come l'oro, argento e rame e la conservazione delle risorse naturali consolidano questo ecosistema come uno dei più documentati in materia di conflittualità socio-ambientale. A ciò si aggiunge la complessità esistente tra le normative per stabilire l'estensione totale del complesso, da cui dipende la sua protezione giuridica.

Principali minacce al Paramo di Santurban

Figura 25. Principali minacce del Paramo de Santurban



Fonte: Elaborazione propria

Secondo il documento *Contributi alla delimitazione del Páramo di Santurban*⁹⁰, la trasformazione del territorio si è articolata principalmente su quattro assi: 1. il boom minerario, 2. la transizione dall'estrazione tradizionale e dai proprietari regionali alla estrazione delle multinazionali, 3. la presenza di gruppi armati illegali di fronte all'attività militare dello Stato, 4. una normativa ambientale ambigua da parte dello Stato. A continuazione il dettaglio ogni problematica social ambientale:



a) Il boom minerario: l'incursione delle imprese straniere nel corso di quasi 400 anni ha costantemente riconfigurato le dinamiche sociali e ambientali del territorio, basando i modelli di produzione sulla domanda di oro e sull'accelerazione della produzione agricola (Istituto di ricerca sulle risorse biologiche Alexander von

⁹⁰ Istituto Alexander von Humboldt per la ricerca sulle risorse biologiche (IAvH). (2014). Contributi alla delimitazione del páramo attraverso l'identificazione dei limiti inferiori dell'ecosistema in scala 1:25.000 e l'analisi del sistema sociale associato al territorio https://santurban.minambiente.gov.co/images/Pdf_santurban/antecedentes/Documento-Aportes-Delimitacin-IAVH_1.pdf

Humboldt, 2014). Attività che hanno ampliato la copertura vegetale del páramo, verso un modello di sviluppo che sfrutta totalmente le risorse naturali dell'ecosistema.

Con la cosiddetta rivoluzione mineraria a livello nazionale negli anni '60, è stato emanato il Codice Minerario, creando sistemi di concessioni per lo sfruttamento delle risorse, con maggiore attenzione da parte delle imprese straniere, tra cui la Greystar Resources (ora Eco-Oro Minerals Corp) (1997). È importante precisare che, dal boom minerario nella regione, lo Stato ha assunto una posizione ambigua: da un lato, ha concesso diritti di sfruttamento minerario a proprietari locali e aziende straniere, come la società inglese Colombia Mininig Association o la France Gold and Silver Ltd, specializzate nell'estrazione di argento e oro (Carreño, 2011), d'altra parte, ha emanato leggi ambientali a favore della conservazione delle risorse naturali come l'acqua, generando tensioni socio-ambientali tra gli abitanti del paramo di Santurban e le multinazionali.



2. Transizione dall'attività mineraria tradizionale all'attività mineraria industriale multinazionale:

L'estrazione mineraria come modello economico nella regione si divide in due categorie: la prima riguarda piccole imprese familiari o di proprietà di persone della regione che condividono una visione artigianale dell'estrazione mineraria del territorio (Parra, 2022); D'altra parte, vi è l'estrazione mineraria su larga scala, che minaccia la sostenibilità e i servizi ecologici del páramo, ma costituisce un'importante fonte di lavoro, soprattutto per gli abitanti della regione, poiché impiega manodopera proveniente dal comune e dai dintorni, ma non garantisce parità salariale né stabilità lavorativa.

Secondo i dati riportati dal Piano di Sviluppo del comune di Vetas, nel 2012 si registra uno svantaggio dei piccoli minatori rispetto alle multinazionali, poiché a quella data queste ultime detenevano oltre il 70% dei titoli minerari del comune; questo fatto ha influito negativamente sull'attività mineraria tradizionale di Vetas, che non è in grado di competere con la tecnologia offerta dalle multinazionali. Inoltre, una delle situazioni più complesse tra i piccoli minatori era il contrasto con le grandi multinazionali, ovvero l'impossibilità di stabilire confini tra loro (IAvH, 2014).

Oltre all'occupazione storica delle comunità minerarie e delle multinazionali e all'acquisizione dei titoli minerari dopo la delimitazione del 2011, va considerato anche il ruolo svolto dalla nazione, che da un lato concedeva titoli minerari alle multinazionali e dall'altro, come specificato nel *capitolo*

2 della presente ricerca, il Ministero dell'Ambiente ha dato la priorità alla protezione di ecosistemi strategici come il paramo, vietando l'attività mineraria e, nel paragrafo 1 della Legge 1450 del 2011, vietando qualsiasi attività agricola⁹¹.

Tali situazioni hanno dato impulso alla collettività dei movimenti sociali ambientalisti intorno al páramo e alle organizzazioni di piccoli minatori che si oppongono alla miniera industriale, ad esempio la Federazione Santandereana di Fensamin, inoltre progetti e organizzazioni come il Comitato per la Difesa dell'Acqua hanno dimostrato il loro impegno contro le multinazionali internazionali opponendosi alla miniera su larga scala (Cañón R. 2017).

Uno dei movimenti sociali più rilevanti è stato il Comité para la Defensa del Agua y del Páramo de Santurbán (Difesa dell'Acqua e del Santurbán Páramo) che dal 2011 si ha opposto alla società Greystar e alla modifica Codice minerario, poiché contiene una visione ambigua sulla protezione e lo sfruttamento delle risorse naturali rinnovabili. In risposta, il Congresso della Repubblica ha modificato l'articolo 34 del Codice minerario, pubblicando la Legge 1382 del 2010. Secondo la ricerca *Conflicti socio ambientales e governance del territorio in Colombia* (2022), l'industria mineraria al momento aveva presentato un ricorso giuridico in quanto riguardava l'impedimento dell'attività mineraria nelle zone delimitate. Inoltre, la pressione esercitata ha generato un'elevata polarizzazione sul tema dell'estrazione mineraria nei páramos dalle organizzazioni ambientaliste e dalle comunità urbane.

Di fronte al dilemma di aver concesso titoli in aree di páramo che avrebbero dovuto essere salvaguardate per la conservazione, sostenuto legalmente dall'articolo 34 del codice minerario relativo alle zone escluse dall'attività mineraria che includeva gli ecosistemi di páramo una volta delimitati dall'autorità ambientale, emanando l'articolo 202 della legge 1450 del 2011 (Piano Nazionale di Sviluppo nella delimitazione delle zone di páramo). Che però nel caso Santurban persiste il problema di definire chiaramente il territorio.

3. Presenza di gruppi armati illegali di fronte all'attività militare dello Stato



Oltre al boom minerario, all'incursione e all'accaparramento di territorio da parte delle multinazionali minerarie, contemporaneamente gruppi armati illegali come le FARC e l'ELN esercitavano il controllo in particolare attraverso lo sfruttamento illegale

⁹¹ La Legge 1450 del 2011, ARTICOLO 202. Delimitazione del paramo e delle zone umide, al paragrafo 1, specifica: "Negli ecosistemi del paramo non potranno essere svolte attività agricole, né di esplorazione o sfruttamento di idrocarburi e minerali, né la costruzione di raffinerie di idrocarburi".

dell'oro come fonte di finanziamento (Defensoría del Pueblo, 2018). Di conseguenza, le economie illegali legate alla presenza di questi gruppi hanno comportato una riconfigurazione del territorio in termini di dinamiche di controllo, con frequenti scenari di rischio di violazione dei diritti umani, principalmente nei confronti dei leader e della comunità del páramo.

All'inizio del XXI secolo, il governo ha compiuto uno sforzo per recuperare il territorio, attuando una strategia per il *“rafforzamento e la riconfigurazione delle economie criminali, mettendo alla prova la capacità dello Stato di integrare i territori ed esercitare una presenza istituzionale efficace e legittima”* (Garzon, 2016). Operazioni militari come l'operazione Berlin, che ha avuto luogo tra il novembre 2000 e il gennaio 2001 sotto l'amministrazione dell'ex presidente Andrés Pastrana, si sono svolte in entrambi i dipartimenti, Santander e Norte de Santander. Secondo la Commissione per la verità (2022), *“la colonna mobile Arturo Ruíz delle FARC era composta da 362 membri, di cui secondo diverse fonti documentali, 141 erano minorenni”*. Ciò dimostra che quasi la metà degli'integranti riguardava minori che erano stati reclutati contro la loro volontà.

In seguito all'Operazione Berlino, gruppi sovversivi e comunità rurali e urbane si sono allontanati dal territorio: dai 33 spostamenti registrati nel 1999, si è passati a 433 nel 2000 e a 442 nel 2001, secondo il Registro unico delle vittime (Registro unico delle vittime). Ciò rappresenta il 42% degli sfollamenti causati dalla guerra nel territorio. Dopo il successo dell'operazione, che ha ridotto al minimo la presenza di gruppi illegali nella zona, numerose multinazionali hanno acquistato titoli minerari e terreni dai proprietari locali.



4. Politica ambientale ambigua: la politica ambientale della Colombia in materia di páramos si è orientata principalmente verso la sua protezione, riconoscendo l'importanza dei servizi ecosistemici che offre in termini di regolazione idrica, assorbimento del carbonio e biodiversità. In particolare, nella regione del páramo di Santurban, sia il Ministero dell'Ambiente che il Ministero delle Miniere hanno emanato decreti e normative in parallelo, impedendo il divieto di attività minerarie in questo ecosistema (Legge 1830 del 2018).

È importante ricordare che con l'entrata in vigore delle sentenze della Corte costituzionale C-339 del 2002 e C-443 del 2009, le “zone di particolare importanza ecologica” come i paramos sono state dichiarate zone esenti da attività mineraria, con il Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo promotore del divieto di estrazione mineraria del paramo attraverso la riforma del Codice Minerario del 2001 (articolo 34). Tuttavia, la sentenza 366 del 2011 ha dichiarato l'inapplicabilità della legge

1382 del 2010 per mancanza di meccanismi di consultazione e partecipazione della comunità, ritenendo che qualsiasi modifica alla normativa avrebbe un impatto diretto su queste popolazioni.

Inoltre, la delimitazione del complesso è stata complessa e rinviata, rappresentando uno dei conflitti socio-ambientali più complessi in materia di politica ambientale per il Paramo di Santuban. Dal 2011 l'Istituto Alexander von Humboldt⁹² (IAvH) sta definendo i criteri di delimitazione dei paramos, essendo questo paramo uno dei pionieri nella delimitazione. Inizialmente è stata presa in considerazione la delimitazione dell'Atlante dei paramos del IAvH 2007, che specificava una delimitazione in scala 1:2500 del complesso, tuttavia, lo stesso IAvH ha deliberatamente preso in considerazione una scala inferiore di 1:1000, che è la versione presa in considerazione per la legge 1450 del 2011.

Questo processo *“ha offerto una partecipazione molto bassa alle comunità e alle entità della giurisdizione di Norte de Santander”* (Comune di Chitaga, 2019). In questa successiva delimitazione è stato preso in considerazione circa il 70% della superficie totale del páramo di Santurbán, lo studio ha riportato una superficie totale di 98.000 ettari, mentre la delimitazione precedente stabilisce un'estensione di 129.743 (Castellanos 2017).

Tale variabilità nella delimitazione dell'area totale del páramo ha aperto la possibilità di un'esplorazione e uno sfruttamento su larga scala della zona che non era stata presa in considerazione, sostenendo l'attività aurifera e la presenza di multinazionali straniere interessate all'estrazione di minerali come l'oro e argento. *«Il processo di delimitazione, invece di risolvere le tensioni e i conflitti ambientali nella zona, li ha aumentati e ha provocato sfiducia e preoccupazione per il futuro»* (Mendez, 2020), aumentando il conflitto socio-ambientale nei confronti dei minatori tradizionali che svolgevano un lavoro su piccola scala.

È qui che si uniscono le disposizioni dell'articolo 34 del codice minerario, che esclude il páramo dall'attività mineraria una volta delimitato, con la soluzione cercata dal governo nazionale per la questione della pressione sociale dei centri urbani, in particolare dell'area metropolitana di Bucaramanga, a causa dell'opposizione all'attività mineraria nei páramo e, inspiegabilmente, si decide di includere nel paragrafo 1 il divieto delle attività agricole, generando una situazione aggiuntiva che

⁹² La legge 1450 del 2011 sul Piano Nazionale di Sviluppo 2011-2014, all'articolo 202, stabilisce la scala di delimitazione del páramo su 1:2500.

viola i diritti della comunità e dei leader ambientali per quanto riguarda diritti fondamentali come il lavoro, e la protezione ambientale.

Tutto quanto sopra è stabilito dalla Risoluzione 2090 del 19 dicembre 2014. All'interno della Risoluzione 2090, l'area di riferimento dell'IAvH è definita come “Area di potenziale páramo” all'interno della quale si trova il páramo delimitato "Area di páramo Giurisdizioni Santurbán - Berlín“ e due tipi di aree funzionalmente associate denominate ‘Aree per il ripristino dell'ecosistema” e Aree destinate all'agricoltura sostenibile”.

L'area del páramo delimitata e le aree associate sono state presentate nella “Mappa di gestione integrale del territorio per la conservazione del páramo” che fa parte integrante della risoluzione. In conformità con la risoluzione, le attività minerarie con titolo minerario e licenza ambientale in vigore rilasciati prima del 9 febbraio 2010 potevano continuare ad essere svolte nell'area del páramo Giurisdizioni-Santurbán-Berlino fino al loro completamento, senza possibilità di proroga. Allo stesso modo, continuavano ad essere consentite le attività minerarie fino alla scadenza delle licenze nelle aree destinate al ripristino dell'ecosistema del páramo e nelle aree destinate all'agricoltura sostenibile.

Come eccezioni sono stati stabiliti i comuni di Vetas e California nel dipartimento di Santander⁹³, dove era consentita l'emissione di nuovi titoli minerari. Alle corporazioni ambientali delle regioni è stato assegnato il compito di prendere il poligono dell'Area di Páramo Santurbán - Berlín e di zonizzarlo secondo le categorie di Conservazione, Restauro e Uso Sostenibile. (Garcia Ramirez, 2022). Successivamente, con la sentenza C-035 del 2016, la Corte costituzionale ha dichiarato inapplicabili i primi tre commi del paragrafo 1 dell'articolo 173 della legge 1753 del 2015 (Piano Nazionale di Sviluppo 2014-2018), impedendo così che all'interno dell'area delimitata del páramo si continui a svolgere qualsiasi tipo di attività mineraria e lasciando le attività agricole in uno scenario di sostituzione e riconversione in vista del divieto.

D'altra parte, con la sentenza T-361 del 2017, la Corte costituzionale ha annullato la delimitazione effettuata nel 2014, rendendola nulla dopo aver verificato che il MADS non aveva indetto una consultazione pubblica e che gli spazi di partecipazione della comunità, ovvero contadini,

⁹³ Per comprendere il contesto del páramo di Santurban, occorre partire dalla sua ubicazione: questo complesso si trova nel nord della Colombia, tra i dipartimenti di Santander e Norte de Santander, e si estende su una superficie di 135.528 km² (C. Sarmiento & P. Ungar, Eds. 2014). Per comprendere la grandezza del complesso, esso copre circa 30 comuni ed è fondamentale per l'approvvigionamento idrico di città come Cucuta e Bucaramanga. Questo paramo è coordinato da tre CAR, la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental (CORPONOR), la Corporación Autónoma Regional de la Meseta de Bucaramanga (CDMB) e la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS).

lavoratori e minatori tradizionali, non erano stati presi in considerazione per garantire spazi di confronto e partecipazione in una delimitazione trasparente.

Questo caso ha avuto un impatto a livello nazionale per i paramos del paese in termini di:

- a) Rafforzamento del diritto alla partecipazione ambientale (tavoli partecipativi e commissioni congiunte)
- b) Accesso alle informazioni
- c) Ratifica della scala 1:2500 nella delimitazione del paramo
- d) Divieto di attività mineraria nell'ecosistema delimitato

Legge sui paramos nel Paramo di Santurban

L'applicazione della cosiddetta Legge sui paramos (Legge 1830 de 2018) nella sua gestione integrale nel Complesso Santurban-Berlin ha incontrato ostacoli principalmente a livello istituzionale. In primo luogo, l'attuale difficoltà nel delimitare l'ecosistema ha causato numerosi ritardi. Secondo il rapporto di controllo da parte della Contaloria⁹⁴ General de la Nacion (2024) a sette anni dalla pubblicazione della sentenza T-361 del 2017 non ci sono stati progressi nella delimitazione, il che costituisce un ostacolo all'attuazione di un piano di gestione ambientale, alla creazione di commissioni congiunte e alla transizione verso attività produttive a basso impatto.

Nel 2025, la volontà di portare avanti la politica ambientale ha finalmente permesso di raggiungere un accordo sulla delimitazione del Páramo de Santurban, in seguito ai requisiti della sentenza del 2017 della Corte costituzionale, che si traduce nel divieto definitivo dell'attività mineraria nell'area delimitata e nella concretizzazione della partecipazione della comunità come garante. «Uno dei punti più rilevanti dell'accordo è stata la partecipazione attiva delle comunità che vivono nelle zone basse del páramo, beneficiarie dei servizi ecosistemici di regolazione idrica, fondamentali per i loro abitanti colpiti dalla crisi idrica» (MinAmbiente, 2025)⁹⁵.

⁹⁴ Contaloria General de la Nacion (2024). Rapporto di verifica di conformità: Gestione istituzionale per l'integrità, la conservazione, il restauro, l'uso sostenibile e la generazione di conoscenza dei Páramos in Colombia, dal 2023 a giugno 2024 (CGR-CDMA n. 043). https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2025/01/Inf_AC_GI_Pa%CC%81ramos_2023-jun2024.pdf

⁹⁵ Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile. (26 luglio 2025). Las comunidades de Los Patios llegan a acuerdos sobre la delimitación del Páramo de Santurbán [Le comunità di Los Patios raggiungono accordi sulla delimitazione del Páramo de Santurbán <https://www.minambiente.gov.co/comunidades-de-los-patios-logran-acuerdos-sobre-delimitacion-del-paramo-de-santurban/>]

Recentemente, il MADS ha riconosciuto il Complesso di Santurban come soggetto di diritti, il che implica la difesa dei diritti ambientali e la protezione dell'ambiente. Tale riconoscimento è stato proposto dal Tribunale amministrativo di Santander (2025), in risposta alle continue e persistenti minacce rappresentate da attività nocive e illegali come l'estrazione mineraria o l'espansione della frontiera agricola (Università Externado della Colombia 2025).

Come osservato in riferimento alle problematiche socio-ambientali del Paramo di Santurban, causate dagli interessi estrattivi e da una normativa ambigua tra protezione e quasi eliminazione delle attività tradizionali come l'estrazione mineraria tradizionale e l'agricoltura. Questo contesto ha portato le organizzazioni sociali e i leader comunitari ad assumere un ruolo attivo nella difesa della normativa ambientale.

4.2 Attivisti ambientali: difensori del territorio: rischi, strategie e impatti

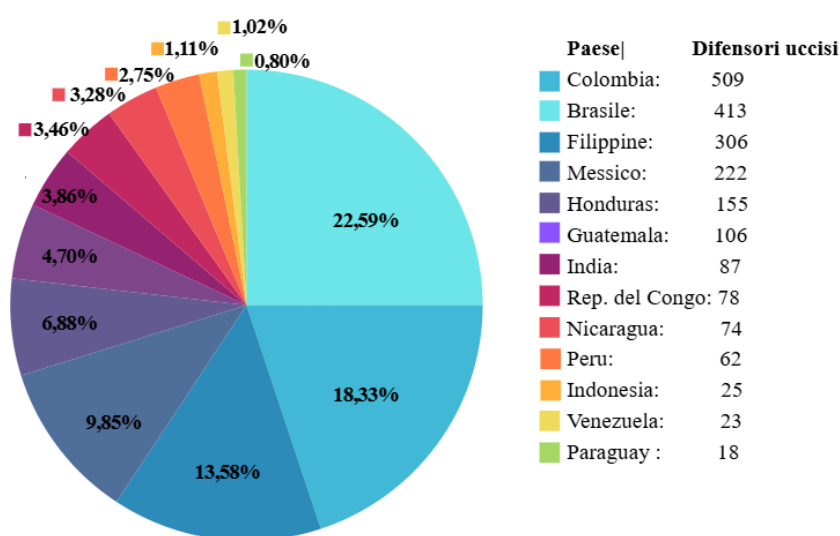
Nonostante importanti progressi, come le diverse sentenze della Corte costituzionale a favore della difesa dei leader ambientali e l'entrata in vigore dell'Accordo di Escazú, essere un leader ambientale in Colombia comporta livelli di rischio elevati. Nel contesto internazionale, nel 2019, il Consiglio dei diritti umani delle Nazioni Unite, con la risoluzione 40/11, ha stabilito un ricorso giuridico sugli obblighi degli Stati membri di riconoscere la prevenzione di attacchi e minacce ai difensori dell'ambiente per il loro contributo alla protezione ambientale e alla sostenibilità in contesti altamente complessi come quelli della violenza sistematica (Le Billon & Lujala, 2020).

Le minacce nei confronti degli ambientalisti costituiscono una violazione dei diritti fondamentali quali il diritto alla vita e all'integrità personale o il diritto a un ambiente sano (ONU, 2021)⁹⁶. Tali minacce rappresentano anche un attacco agli sforzi delle comunità indigene e contadine per proteggere la natura. La Corte Interamericana dei Diritti Umani (2025), denuncia la stigmatizzazione e il livello di impunità in cui versano le persone che difendono l'ambiente e la terra, e il dovere degli Stati di intraprendere azioni concrete attraverso norme, leggi e programmi che li proteggano dalle intimidazioni, contrastando la “criminalizzazione” della difesa ambientale.

⁹⁶ ONU. 2021, Risoluzione 48/13

Nonostante il riconoscimento dei difensori a livello internazionale, le minacce e gli omicidi contro leader e difensori continuano ad aumentare. Secondo Global Witness, tra il 2012 e il 2024 un totale di 2.253 persone sono state vittime, di cui 2.157 sono state uccise e 96 sono scomparse. America Latina e i Caraibi sono considerati come la regione più vulnerabile, rappresentando l'82% dei casi mondiali, seguiti dall'Asia e dal Pacifico con il 20%, a causa dei conflitti per la terra, in particolare nelle Filippine e in India. Per comprendere il contesto internazionale, la **Figura 26** permette di distinguere i paesi maggiormente colpiti.

Figura 26. Leader ambientalisti assassinati 2012-2024



Fonte: Creazione propria basata sul rapporto Global Witness Difensori della terra e dell'ambiente

Le sfide per l'America Latina sono particolarmente significative se si considera che la regione presenta un livello di vulnerabilità più elevato, soprattutto per coloro che difendono la biodiversità. La Colombia è il Paese più colpito, con il 22,59% dei casi segnalati in dodici anni di ricerca, per un totale di 509 omicidi, senza contare quelli avvenuti nel 2025. Per cui è opportuno citare il rapporto di Indepaz (2026), che analizza i casi di leader sociali assassinati nel 2025, riportando 52 casi nella categoria ambientale. Tenendo conto di questa cifra, più quelli segnalati dal 2012 da Global Witness, ad oggi la Colombia conta un totale di 532 omicidi e sparizioni. In questo senso, la politica ambientale deve andare oltre la conservazione degli ecosistemi e orientare le strategie verso la protezione delle persone che ne guidano la difesa.

Una delle risposte più incisive come strategia di un processo regionale per rafforzare la democrazia e i diritti dei difensori e dei leader dell'America Latina è stato l'Accordo di Escazú, a seguito di un processo partecipativo della Commissione economica per l'America Latina e i Caraibi

(CEPAL) nel quadro della Conferenza delle Nazioni Unite sullo sviluppo sostenibile (Rio+20) nel 2012, entrato in vigore dal 2018.

4.3 Importanza dell'Accordo di Escazú

Dal punto di vista giuridico, l'Accordo di Escazú è il primo a coordinare 15 paesi latinoamericani, specificando misure vincolanti per l'accesso alle informazioni ambientali, la partecipazione e la giustizia ambientale. Ciò implica che i paesi aderenti devono garantire, a livello istituzionale, risorse giuridiche volte a garantire la giustizia ambientale. *“Ciascuna Parte stabilirà le condizioni favorevoli affinché la partecipazione pubblica ai processi decisionali in materia ambientale sia adeguata alle caratteristiche sociali, economiche, culturali, geografiche e di genere del pubblico”* (Commissione economica per l'America Latina e i Caraibi 2018, articolo 7).

Ai sensi dell'articolo 10 della Dichiarazione di Rio del 1992 e dell'articolo 19 della Conferenza di Rio del 2012, un adeguato esercizio partecipativo consente una maggiore capacità di costruire consenso, il che implica una maggiore accettazione nel processo decisionale da parte delle istituzioni, comprendendo le esigenze delle comunità e specificando in tal modo un meccanismo giuridico per il raggiungimento degli obiettivi in materia di sostenibilità.

Per quanto riguarda la protezione dei difensori e dei leader ambientali, l'Accordo di Escazú, all'articolo 9, specifica l'obbligo degli Stati membri di garantire un ambiente favorevole per gli stessi, in particolare quando sono vittime di intimidazioni e minacce nell'esercizio delle loro funzioni: *“Ciascuna Parte adotterà misure adeguate, efficaci e tempestive per prevenire, indagare e punire gli attacchi, le minacce o le intimidazioni che i difensori dei diritti umani in materia ambientale possono subire”*. Pertanto, ogni Stato deve garantire:

1. Garantire un ambiente sano e favorevole ai difensori.
2. Gli Stati devono adottare misure preventive contro le minacce.
3. È obbligatorio intervenire in risposta alle azioni commesse contro i difensori dell'ambiente.

Ciò assume particolare importanza se si considerano le numerose ricerche sullo stato di vulnerabilità delle comunità che si oppongono a progetti estrattivi, politici, di sviluppo o alla criminalità comune.

Evoluzione dell'Accordo di Escazú

La prima riunione annuale dell'Accordo si è tenuta in Cile nel 2022, durante la quale sono state definite due riunioni annuali: la prima è la Conferenza delle Parti, in cui i paesi membri

presentano relazioni sui piani d'azione e sulle pratiche nazionali; tali informazioni devono essere diffuse pubblicamente (articolo 6). La seconda riunione annuale è il Forum annuale sui difensori dei diritti umani in materia ambientale, in conformità con l'articolo 9 dell'accordo, con la “*partecipazione del pubblico, in particolare delle popolazioni indigene e delle comunità locali, cercando anche di includere persone o gruppi in situazioni di vulnerabilità*” CEPAL (2024), consolidando giuridicamente gli accordi a cui i paesi membri si sono impegnati, attraverso l'adozione di misure che rafforzino la cooperazione internazionale in tal senso.

Successivamente, nel 2023, si è tenuto a Panama il secondo Forum per i difensori; i paesi membri hanno presentato i primi piani d'azione esponendo i contributi della partecipazione pubblica. Documenti sottoposti a consultazione pubblica nel corso del 2024. Successivamente, nella terza riunione annuale della Conferenza delle Parti (COP 3), tenutasi in Cile nell'aprile 2024, sono state identificate le linee guida per l'attuazione dei piani d'azione, specificando un periodo di esecuzione di 6 anni (aprile 2030). In conformità con l'articolo 13 e il suo impatto sull'attuazione dei piani d'azione per ciascuno Stato, e attraverso il rafforzamento della cooperazione istituzionale previsto dagli articoli 10, 11 e 12 dell'Accordo, sono stati strutturati quattro assi prioritari d'azione, tra cui spiccano la conservazione dell'ambiente e il rafforzamento delle garanzie per i difensori dei diritti umani in materia ambientale. In questo contesto, la **Tabella 10** si concentra specificamente sulle misure volte alla protezione dei leader e dei difensori dell'ambiente.

Tabella 10. Piani d'azione per l'Accordo di Escazú

<p>Asse prioritario 1 Generazione di conoscenza</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Sensibilizzare sulla situazione di vulnerabilità e sull'importante ruolo dei leader ambientalisti. ● Ogni Paese ha l'obbligo di essere sensibile a questo problema e di diffondere informazioni pertinenti. ● Istituire meccanismi di prevenzione.
<p>Asse prioritario 2 Riconoscimento</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Rafforzare i meccanismi democratici che garantiscono l'accesso alle informazioni ambientali. ● Preservare un ambiente sano.

<p>Asse prioritario 1 Generazione di conoscenza</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Sensibilizzare sulla situazione di vulnerabilità e sull'importante ruolo dei leader ambientalisti. ● Ogni Paese ha l'obbligo di essere sensibile a questo problema e di diffondere informazioni pertinenti. ● Istituire meccanismi di prevenzione.
<p>Asse prioritario 3 Cooperazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Formulazione di politiche, piani e programmi nazionali che garantiscano il riconoscimento e la protezione dei difensori e dei leader ambientalisti.
<p>Asse prioritario 4 Valutazione, monitoraggio e revisione</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Implementare misure di audit nel piano d'azione secondo il principio della responsabilità.

Fonte: Elaborazione propria, basata sul documento CEPAL 2024, Decisioni approvate, Terza riunione della Conferenza delle Parti dell'Accordo di Escazú (COP3).

Ogni asse prioritario prevede linee d'azione specifiche. Per il primo asse A: generazione di conoscenza, prevede lo sviluppo di un piano a livello nazionale che parte da una diagnosi nazionale che informi ed educi i cittadini sulle questioni ambientali, compreso lo scambio e la diffusione di informazioni pertinenti sulla situazione di persone, gruppi, organizzazioni ambientali, compresi i popoli indigeni e le comunità locali, tenendo conto del loro grado di vulnerabilità a causa del loro lavoro sociale (articolo 12 dell'Accordo di Escazú).

Per l'asse B: riconoscimento, ogni Stato membro deve garantire strategie che diffondano periodicamente la situazione dei difensori dell'ambiente, specificando il numero di vittime o minacce e i meccanismi implementati nella prevenzione e nella protezione. Per l'asse C: cooperazione, ogni Stato ha l'obbligo di stringere alleanze nazionali e internazionali per promuovere meccanismi democratici sull'accesso alle informazioni ambientali.

Infine, per quanto riguarda l'asse D: valutazione e revisione, ogni piano nazionale deve specificare i responsabili, i termini e le possibili fonti di sostegno istituzionale e sociale, nonché l'accesso periodico

a relazioni che consentano di verificare lo stato di attuazione dell'Accordo, conformemente all'articolo 9. Tali relazioni devono essere presentate in occasione di ogni riunione annuale dell'Accordo.

Articolazione dell'Accordo di Escazú in Colombia

Il Paese presenta un importante contrasto: da un lato fa parte del gruppo dei Paesi con maggiori biodiversità al mondo (Ministero degli Affari Esteri)⁹⁷, dall'altro è considerato il più pericoloso in materia di difesa dell'ambiente, essendo la comunità indigena e contadina che ne è la più colpita. In questo contesto, l'Accordo di Escazú assume maggiore rilevanza rispetto al quadro giuridico internazionale. In risposta alla prima riunione annuale dell'Accordo nel 2022, il Congresso colombiano emana la Legge 2227 del 2022, che sancisce l'accesso alle informazioni e la partecipazione pubblica alle questioni ambientali. Successivamente, la Corte costituzionale emette la sentenza C-359 del 2024 che ne ratifica la portata normativa.

La Colombia ha stabilito la linea guida del Piano d'azione proposto dalla Commissione economica per l'America Latina e i Caraibi (CEPAL) dal Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile, dando attuazione alle azioni prioritarie dell'Accordo di Escazú nei suoi articoli da 3 a 10. In tal senso, pubblica la hoja de ruta (roadmap): Azioni prioritarie per l'attuazione dell'Accordo di Escazú in Colombia⁹⁸. Versione per consultazione pubblica (19 gennaio 2026), che include la prima bozza sull'attuazione del Piano d'azione. La proposta di azioni prioritarie è suddivisa in due sezioni principali: principi generali, diritti di accesso e difensori dei diritti umani in materia ambientale e risponde agli assi prioritari concordati nella terza riunione della Conferenza delle Parti (COP 3) del 2024, attraverso obiettivi specifici, concetti normativi e giuridici in materia di diritti ambientali. Detto questo, nella **Tabella 11** si trova il piano d'azione specifico per i difensori dell'ambiente.

Tabella 11. Obiettivo A3

⁹⁷ Ministero degli Affari Esteri della Colombia. Biodiversità. Governo della Colombia. <https://www.cancilleria.gov.co/biodiversidad>

⁹⁸ Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile. (19 gennaio 2026). Proposta di azioni prioritarie per l'attuazione in Colombia degli articoli da 3 a 10 della Legge di Uscita. Versione sottoposta a consultazione pubblica. Governo della Colombia. https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2026/01/AccionesPrioritariasEscazu_V_ConsultaPu%CC%81blica_19_01_26.pdf

Obiettivo A3	Rafforzare i meccanismi di tutela dei diritti umani derivanti dalle attività economiche ambientali.
Azione	Creare strumenti normativi che rafforzino l'approccio basato sui diritti umani attraverso la regolamentazione delle licenze ambientali, la partecipazione e l'accesso alle informazioni.
Ricorso giuridico	Conformemente alla sentenza C-300 del 2021 della Corte costituzionale, che specifica i principi di prevenzione ambientale e il dovere dello Stato di agire preventivamente in caso di danni ambientali, attraverso valutazioni di impatto ambientale, il ruolo dei difensori dell'ambiente è quello di <i>“obbligo generale di adottare misure adeguate a prevenire violazioni dei diritti umani conseguenti a danni ambientali”</i> .
Strumenti internazionali	La Corte Interamericana dei Diritti Umani, nel parere consultivo 32 del 2025, sancisce meccanismi di prevenzione nel contesto della crisi climatica nel quadro del diritto internazionale dei diritti umani e degli obblighi degli Stati di rispondere alle eventualità. Il paragrafo 233 assume particolare rilevanza: <i>“La Corte ritiene che gli Stati debbano agire con una maggiore diligenza per adempiere al dovere di prevenzione derivante dall'obbligo di garantire i diritti tutelati dalla Convenzione americana nel contesto dell'emergenza climatica”</i> .

Proseguendo con l'asse B: riconoscimento previsto nella formulazione proposta dalla COP3 per il piano d'azione, attraverso l'azione prioritaria 18⁹⁹, il governo colombiano propone di intraprendere azioni di riconoscimento nei confronti dei difensori dei diritti umani. Nella **Tabella 12** sono specificati gli obiettivi, le azioni e le risorse giuridiche per l'elaborazione del piano.

Tabella 12. Obiettivo B4

Obiettivo B4	Garantire la protezione e il riconoscimento dei leader, dei gruppi e delle associazioni che difendono l'ambiente, attraverso l'adozione di standard internazionali per il consolidamento di contesti favorevoli.
---------------------	--

⁹⁹ Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2026). Azioni prioritarie per l'implementazione in Colombia degli articoli 3 al 10 dell'Accordo di Escazú: Versione per la consultazione pubblica, Pag. 83

Azione	Attraverso la creazione della Commissione intersettoriale per l'attuazione dell'accordo regionale sull'accesso alle informazioni (CIESCAZU) e grazie alle funzioni delle istituzioni che ne fanno parte, essa garantisce condizioni ideali per la difesa dei diritti umani ambientali.
Ricorso giuridico	<p>Tra i concetti rilevanti, si fa riferimento a diverse relazioni delle Nazioni Unite, come la Relazione speciale sulla situazione dei difensori dei diritti umani¹⁰⁰; “Tra questi elementi figurano un quadro giuridico, istituzionale e amministrativo favorevole; l'accesso alla giustizia e la fine dell'impunità in relazione alle violazioni contro i difensori”.</p> <p>Gli Stati hanno l'obbligo di garantire un ambiente favorevole ai leader, in cui possano svolgere le loro funzioni senza minacce o intimidazioni. Pertanto, ogni Stato deve elaborare e approvare norme, leggi e programmi efficaci in materia di protezione e allerta precoce delle situazioni, al fine di garantire la tutela giuridica dei difensori dei diritti umani, in conformità con i principi quadro sui diritti umani e l'ambiente. Principio 4. A/HRC/37/59 del 2018.</p>
Strumenti internazionali	La Commissione Interamericana dei Diritti Umani, attraverso il documento Osservazioni e raccomandazioni. Visita di lavoro in Colombia 2021 ¹⁰¹ , assume rilevanza nello specificare i precedenti dei problemi sociali emersi nel contesto delle rivolte sociali iniziate nell'aprile dello stesso anno, in particolare per quanto riguarda la situazione di vulnerabilità dei leader sociali, mettendo in guardia dalle minacce che li coinvolgono. Tra le raccomandazioni finali, esorta ad <i>“adottare tutte le misure ragionevoli per prevenire, eliminare e modificare le azioni discriminatorie che perpetuano la stigmatizzazione... o qualsiasi situazione che violi la dignità umana”</i> .

¹⁰⁰ Relatore Speciale sulla situazione dei difensori dei diritti umani. Rapporto A/HRC/25/55 del 23 dicembre 2013. Paragrafo 61

¹⁰¹ Commissione interamericana per i diritti umani. (2021). Osservazioni e raccomandazioni della visita di lavoro della CIDH in Colombia. Organizzazione degli Stati americani.

https://www.oas.org/es/cidh/informes/pdfs/ObservacionesVisita_cidh_Colombia_spA.pdf

Piani di azione

Per questa fase, lo Stato si attiene alle decisioni approvate dalla COP3¹⁰² sulle azioni prioritarie per l'articolo 9 dell'Accordo di Escazú, in base al quale gli Stati devono garantire un ambiente favorevole ai leader, ai difensori dell'ambiente, ai collettivi e alle organizzazioni, nonché la loro partecipazione attraverso dialoghi aperti. Nell'ambito dell'articolazione del piano d'azione, lo Stato deve essere strutturato sui quattro assi principali:

1. Generazione di conoscenza
2. Riconoscimento
3. Cooperazione
4. Valutazione e monitoraggio

Inoltre, la bozza del Piano d'azione della Colombia, obiettivo F1, prende in considerazione il coordinamento interistituzionale e la necessità di attuare un piano di protezione integrale in conformità con la sentenza SU-546 del 2023 della Corte costituzionale che sancisce il ripristino dei diritti fondamentali dei difensori dell'ambiente, come il diritto alla vita e alla sicurezza personale, tra gli altri principi. Con particolare attenzione ai *“rischi derivanti da economie illegali ad alto impatto ambientale, come lo sfruttamento illegale di minerali o la deforestazione e l'inquinamento causato da coltivazioni illegali”*.

Per l'attuazione del piano si tiene conto del coordinamento di diversi enti governativi, a partire dal Ministero dell'Interno, istituzione che deve garantire:

- Garanzie per la continuità del Tavolo Nazionale delle Garanzie, in cui sono specificate le regioni in situazione di maggiore criticità per i leader; il sistema di prevenzione è di competenza del Difensore del Popolo.
- Specificare il percorso di tutela dei loro diritti attraverso la Carta dei diritti della popolazione leader e difensore dei diritti umani.

¹⁰² Decisioni adottate nella terza riunione della Conferenza delle Parti dell'Accordo di Escazú (COP3), 6 maggio 2022. Nazioni Unite.
https://acuerdodeescazu.cepal.org/cop3/sites/acuerdodeescazucop3/files/2400669s_cop.ez3_decisiones_aprobadas_6_m_ayo.pdf

- Risolvere i risultati identificati nelle revisioni contabili della Corte dei conti
- Coordinare il piano con il Ministero della Difesa, il Difensore civico, il Ministero delle Finanze e il DNP

Ai sensi dell'articolo 9 dell'Accordo di Escazú, paragrafo 3¹⁰³, i parametri dell'obiettivo F2 assegnano al Difensore del Popolo il sistema di allerta prima¹⁰⁴, che specifica il monitoraggio continuo dei difensori e delle comunità ambientali in coordinamento interistituzionale per raggiungerlo. In tal senso, esso comprende misure volte al: *“rispetto dei quadri normativi, al riconoscimento e alla necessità di reagire ai rischi segnalati, al superamento dei fattori di minaccia e vulnerabilità della popolazione”*.

Per quanto riguarda l'adempimento dell'asse primario di cooperazione del COP3, delega al Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile, al SINA e alle sue istituzioni affiliate la diagnosi e le misure per la protezione dei leader e dei difensori dell'ambiente. La **Tabella 13** specifica gli obiettivi e le azioni da sviluppare.

Tabella 13. Obiettivo G1

Obiettivo G1	Al fine di difendere i leader, i collettivi e le organizzazioni ambientaliste, viene data priorità alla sensibilizzazione e all'educazione sui diritti umani e ambientali esercitati dalle persone, dai gruppi e dalle organizzazioni nel loro lavoro.
Azione	Promuovere azioni orientate all'educazione ambientale e alla protezione dei leader ambientali.
Ricorso giuridico	Secondo il rapporto della Corte Interamericana dei Diritti Umani (2017) Verso una politica integrale di protezione dei difensori dei diritti umani, si raccomanda agli Stati di formare le istituzioni e i cittadini per migliorare il rispetto e la conoscenza di coloro che difendono i diritti umani e delle loro organizzazioni.

¹⁰³ Accordo di Escazú, 2018. L'articolo 9, paragrafo 3, prevede che: Ciascuna Parte adotti misure adeguate, efficaci e tempestive per prevenire, indagare e punire gli attacchi, le minacce o le intimidazioni che i difensori dei diritti umani in materia ambientale possono subire nell'esercizio dei diritti contemplati dal presente Accordo.

¹⁰⁴ Il sistema di allerta prima per lider e persone in condizione di vulnerabilità è stato sancito con la dichiarazione 019/2023 <https://alertasstg.blob.core.windows.net/alertas/019-23.pdf>

Inoltre, l'obiettivo G2 del piano d'azione propone, a livello internazionale, lo scambio di buone pratiche, in particolare con i paesi vicini che condividono problematiche socio-ambientali simili in materia di criminalità, sottolineando l'importanza di rafforzare l'accesso all'informazione, la partecipazione e la giustizia ambientale.

Nell'articolazione dell'obiettivo precedente si fa riferimento al Parere consultivo interamericano sui diritti umani 32 del 2025, che specifica la cooperazione tra i paesi in materia ambientale con l'obiettivo fondamentale di “*conservare, proteggere e ripristinare la salute e l'integrità dell'ecosistema terrestre*”¹⁰⁵, riducendo al minimo l'impatto delle attività svolte. Per quanto riguarda il concetto di buone pratiche, fa riferimento al rapporto delle Nazioni Unite (2015)¹⁰⁶ sugli obblighi degli Stati in materia di diritti umani ambientali nella riduzione dei rischi e la garanzia di un ambiente sano, integrando un quadro giuridico dal punto di vista dei diritti umani e della protezione ambientale.

Infine, la proposta per l'attuazione delle azioni prioritarie in Colombia contempla gli articoli da 3 a 10 dell'Accordo di Escazú, che corrispondono ai meccanismi di controllo, attuazione e revisione contabile; di conseguenza, l'asse D: valutazione e revisione del piano della COP 3 non è contemplato tenendo conto che la portata della proposta è in fase preliminare; pertanto, i meccanismi di controllo, attuazione e revisione saranno sviluppati in modo progressivo in una seconda fase, una volta approvata la prima fase, con l'approvazione degli Stati membri nella prossima riunione del anno 2026.

È importante precisare che l'assenza dell'asse D non implica una violazione e un vuoto giuridico dell'accordo, poiché corrisponde alla portata limitata della proposta in fase preliminare; tuttavia, dal punto di vista della politica ambientale, l'incorporazione anticipata di meccanismi di controllo è auspicabile, in quanto consentirebbe di definire in modo definitivo le linee guida complete della proposta nella sua interezza.

¹⁰⁵ Corte interamericana dei diritti umani. Parere consultivo 32 del 2025. Paragrafo 249.

¹⁰⁶ Nazioni Unite, Consiglio per i diritti umani. (3 febbraio 2015). Rapporto del Relatore speciale sulla situazione dei difensori dei diritti umani (A/HRC/28/61). <https://undocs.org/A/HRC/28/61>

Conclusioni

Sulle montagne delle catene andine di Venezuela, Colombia, Ecuador e Perù si trova un ecosistema quasi unico al mondo: il páramo, un bioma fondamentale per la vita grazie alla sua capacità di produrre, immagazzinare e regolare l'acqua; tra le sue funzioni sistemiche vi è anche la capacità di contenere l'impronta di carbonio e offrire alti livelli di endemismo. Le sue condizioni atmosferiche danno origine alle prime particelle d'acqua che, trasportate dal vento, vengono catturate dalla sua particolare vegetazione, come i frailejones e le erbacee, che favoriscono la condensazione atmosferica e dopo un lungo processo di immagazzinamento, formano una fabbrica naturale di acqua.

In questo contesto, la Colombia si distingue a livello mondiale per ospitare il 50% dei páramos del mondo. Ciò le conferisce un'ulteriore responsabilità nella loro conservazione, poiché da essi dipende l'equilibrio idrico nazionale. Uno dei maggiori paradossi del páramo colombiano risiede nel fatto che, nonostante rappresenti il 2,5% della superficie totale della nazione, fornisce il 70% dell'acqua potabile alla popolazione; il páramo è così importante da poter fornire acqua potabile a una città come Bogotá, capitale del paese, che conta quasi 8 milioni di abitanti (DANE, 2024). Al fine di garantire l'approvvigionamento idrico a milioni di persone, lo Stato ha creato un solido quadro giuridico ambientale che tutela la ricchezza naturale dell'ecosistema.

Con la presente ricerca è possibile precisare che la storia della politica ambientale dei paramos in Colombia è recente, poiché prima degli anni '80 il paramo era considerato terreno marginale; attività antropiche come l'estrazione mineraria, l'agricoltura o l'allevamento si svolgevano senza un quadro giuridico specifico, consentendo l'espansione della frontiera agricola attraverso metodi altamente inquinanti come la bruciatura di ettari, il disboscamento della vegetazione e la presenza di bovini che hanno avuto un impatto diretto sulla trasformazione delle condizioni ambientali del páramo. Solo alla fine degli anni '80 e all'inizio degli anni '90, il Paese ha iniziato a incorporare concetti specifici per la sua conservazione ambientale.

La Costituzione politica della Colombia del 1991 segna una svolta nella politica ambientale, stabilendo un equilibrio tra la protezione dell'ambiente e la dignità umana. La ratifica di un ambiente sano e la partecipazione della comunità, principalmente nelle decisioni che possono influire sul loro

ambiente, è stato uno dei punti di partenza per considerare la Costituzione un argomento giuridico con un'importante prospettiva ecologica. Sebbene la carta politica non faccia riferimento diretto ai paramos, gli articoli 79 e 80 strutturano le basi degli ecosistemi strategici soggetti a protezione speciale.

Successivamente, la Legge 99 del 1993 ha istituito il Ministero dell'Ambiente e le sue istituzioni competenti, come il SINA (Sistema Nazionale Ambientale) e le CAR (Corporazioni Ambientali Regionali); ha inoltre specificato le linee guida ambientali come la progettazione di piani di gestione ambientale che mitigano e compensano l'impatto ambientale generato da un'opera o attività; nonché il rilascio di licenze ambientali su progetti precedentemente approvati (articolo 57). Tuttavia, uno dei problemi della suddetta legge che ha ancora ripercussioni oggi è che, nonostante siano trascorsi più di 30 anni dalla sua entrata in vigore, il sistema gerarchico che propone è poco efficiente perché, dal punto di vista giuridico, tra autorità autonome e indipendenti l'una dall'altra, strutturarle in ordine ascendente si traduce in inoperatività, mancanza di coordinamento e problemi nella definizione delle politiche ambientali.

Durante il decennio 2000, la politica ambientale si è sviluppata in due scenari specifici: da un lato, ha rafforzato le aree protette considerate strategiche per i loro servizi ambientali, gettando le basi per la conservazione dei parchi nazionali naturali, e dall'altro, non ha incluso i páramos in questa giurisdizione, generando un significativo vuoto giuridico che è stato interpretato come una carta bianca per concedere licenze ambientali ad attività estrattive come l'estrazione mineraria.

Va sottolineato che il Codice delle Miniere, Legge 685 del 2001, è stato creato principalmente per soddisfare la domanda e il capitale internazionale, facendo emergere la Colombia come un'opzione competitiva sul mercato minerario. Questa situazione ha evidenziato una contraddizione strutturale tra una politica ambientale di conservazione degli ecosistemi e una politica mineraria ed energetica estrattiva. Ciò ha creato uno scenario conflittuale per la comunità del páramo.

È a questo punto che sorgono due domande fondamentali: quali sono le aree di speciale protezione ambientale? In base a quali criteri alcune aree godono di tutela ambientale e altre sono oggetto di sfruttamento? Per risolvere questa questione, il ruolo della Corte costituzionale ha iniziato ad assumere rilevanza. Diverse sentenze hanno reso le aree protette un obiettivo dello Stato. Per quanto riguarda i páramos, includerli nella delimitazione è stata una scelta azzeccata che ha permesso, a livello giuridico, di proteggere la ricchezza naturale del bioma; ad esempio, con la sentenza C-339 del 2002, la Corte costituzionale ha dichiarato inapplicabile il Codice delle miniere modificando i

limiti dell'attività mineraria, in particolare negli ecosistemi strategici. Solo nel 2010, con la legge 1382, il Ministero dell'Ambiente ha stabilito il divieto formale di attività minerarie nei páramos.

Successivamente, nel Piano Nazionale di Sviluppo 2010-2014, definisce specificamente la delimitazione dei páramos in Colombia attraverso la delimitazione dei dati cartografici forniti dall'Istituto Alexander von Humboldt, in scala 1:1000, che viene stabilita dalla linea di base del páramo, con effetto immediato sul divieto di attività minerarie, nonché di qualsiasi tipo di attività, compresa l'agricoltura e l'allevamento, il che rappresenta una politica ambientale totalmente restrittiva per la comunità che dipende dalla coltivazione e dal lavoro della terra. Inoltre, nella pratica, le aziende potevano esplorare e sfruttare prima della linea delimitata.

Vale la pena sottolineare che questa normativa è stata adottata principalmente per la necessità di proteggere ecosistemi strategici per la sicurezza nazionale. Pertanto, la sua attuazione ha generato un profondo conflitto socio-ambientale, ignorando le dinamiche sociali proprie degli abitanti del páramo, senza tenere conto del grado di vulnerabilità di coloro che hanno un maggiore grado di dipendenza e radicamento nel territorio, restrizioni che incidono direttamente sui diritti fondamentali come il minimo vitale. È il caso delle famiglie che hanno un mezzo di sussistenza a basso impatto ambientale, o anche dei lavoratori agricoli che con il loro lavoro promuovono l'economia del paese e garantiscono la sicurezza alimentare a milioni di colombiani.

Queste tensioni sono state successivamente affrontate dalla Corte costituzionale, con la sentenza C-365 del 2016 che richiede una delimitazione dei páramos secondo parametri di partecipazione della comunità e un maggiore equilibrio tra conservazione ambientale. La sentenza si è concentrata sul Piano Nazionale 2014-2018, denominato "*Todos por un nuevo país*" (Tutti per un nuovo Paese), esaminando in particolare il paragrafo 1 dell'articolo 173, che sanciva la protezione e la delimitazione dei páramos e ne vietava qualsiasi tipo di attività. Questa sentenza può essere considerata la prima argomentazione giuridica più importante nella storia della politica ambientale dei páramos perché, da un lato, ratifica il divieto totale di attività minerarie e, dall'altro, formula le prime considerazioni sulle dinamiche e gli stili di vita delle comunità dei páramos, nonché sui diritti che loro spettano.

Il secondo ricorso giuridico di particolare rilevanza nella storia dei páramo è la sentenza T-365 del 2017, che riguarda uno dei casi più complessi in termini di problematiche sociali e ambientali: il páramo di Santurban-Berlin, situato nel nord-ovest del Paese. Con questa sentenza, la Corte costituzionale specifica una delimitazione più ampia per i páramos su una scala di 1:2500, il che

significa che prima della linea iniziale del páramo, la foresta continua fa parte delle dinamiche ecosistemiche, per cui vieta lo sfruttamento minerario e di idrocarburi in quest'area continua, prevede inoltre la partecipazione della comunità al processo di delimitazione per garantire la trasparenza dei processi.

Il terzo strumento nella politica ambientale dei páramos colombiani è la Legge 1930 del 2018, in cui il Ministero dell'Ambiente riconosce per la prima volta le dinamiche esistenti delle comunità, consentendo di risolvere alcune problematiche sociali attraverso l'implementazione di attività antropiche come l'agricoltura a basso impatto. Contrariamente alle aspettative di alcuni settori sociali, la cosiddetta Legge sui Paramos ha sostanzialmente adottato un approccio conservazionista, orientato alla protezione dell'ecosistema. Il suo contenuto normativo ha stabilito il divieto di attività considerate ad alto impatto ambientale, tra cui l'estrazione mineraria e determinate pratiche agricole incompatibili con la conservazione dell'ecosistema. Tuttavia, nella fase iniziale di attuazione, questa legge è stata percepita da diversi attori come una misura di carattere restrittivo.

Inoltre, la generalizzazione dei programmi di riconversione verso il concetto di “buone pratiche” (articolo 10) senza una linea guida chiara su come realizzare modelli di transizione rappresenta una vera sfida per le istituzioni nel portare avanti piani e programmi ambientali che rispondano alle esigenze delle comunità.

Una delle situazioni rilevanti riscontrate durante la presente ricerca è la limitata conoscenza da parte degli abitanti del páramo in materia di formalizzazione della proprietà terriera. Tradizionalmente, parte di queste comunità ha vissuto e lavorato nel territorio sotto la proprietà informale dello stesso senza disporre di proprietà debitamente registrate. Questa situazione è dovuta principalmente alle dinamiche rurali caratterizzate dall'eredità intergenerazionale della terra senza processi formali.

In pratica, l'assenza di formalizzazione fondiaria ha conseguenze dirette sull'accesso alle politiche pubbliche ambientali, in particolare sull'accesso ai programmi di riconversione e sostituzione delle attività produttive previsti dalla Legge sui Paramos, poiché uno dei requisiti per tali programmi è l'inclusione nei Piani di gestione ambientale gestiti dalle Corporazioni autonome regionali. Pertanto, subordinare l'accesso ai programmi di sostituzione alla titolarità formale dei territori può diventare un ulteriore fattore di vulnerabilità, poiché invece di facilitare un meccanismo di transizione verso modelli sostenibili, opera come una barriera strutturale.

A livello internazionale, il progetto Paramos para la Vida (Paramos per la vita) delle Nazioni Unite, entrato in vigore nel 2022, è stato inizialmente considerato uno strumento di cooperazione internazionale di grande importanza per la Legge sui Paramos, in quanto ha avuto un impatto attraverso strategie finanziarie sul recupero dei servizi ecosistemici dei paramos da parte del Fondo mondiale per l'ambiente (GEF).

Purtroppo, la mancanza di coordinamento tra diversi organismi quali il Ministero dell'Ambiente, le Corporazioni Autonome Regionali, le regioni e i comuni hanno reso difficile la sua articolazione, in parte perché si tratta di un progetto ambizioso e di ampia portata; di conseguenza, la sua attuazione è stata ostacolata a livello nazionale.

Per comprendere cosa sia successo al progetto, nel 2025 la Contraloría general de la Nación (massimo organo di controllo fiscale dei fondi e della gestione dei beni pubblici dello Stato) ha effettuato una verifica contabile in cui ha individuato diversi risultati, tra cui il fatto che, a 7 anni dalla pubblicazione della Legge sui Paramos, nei 37 complessi di paramo si riscontrano ritardi nell'attuazione dei piani di gestione ambientale e nei programmi di riconversione verso pratiche sostenibili, principalmente a causa della difficoltà di coordinamento interistituzionale, con un impatto sociale irrisolto nelle comunità che hanno una maggiore dipendenza dal territorio, prolungando scenari di incertezza giuridica.

D'altra parte, la Contraloría rileva alcuni risultati positivi da parte del Ministero dell'Ambiente, come l'attuazione del programma “Ecoregión Paramos”, in cui gli enti ambientali coordinano e guidano gli abitanti del páramo nel processo di inclusione nei programmi della Legge sul páramo, a partire dalla formalizzazione del territorio.

Uno dei progetti di riconversione che ha dimostrato come eseguire processi efficaci per l'attuazione di pratiche agricole a basso impatto ambientale è il caso del Páramo de Tota, situato nel dipartimento di Boyacá, al centro del paese, attraverso un modello che ha avuto inizio con la partecipazione della comunità alla diagnosi dei problemi. Partendo da questo punto, sono state sviluppate strategie come la “scala verso la sostenibilità”, che prevede la sostituzione dei prodotti agrochimici con fertilizzanti organici, il consolidamento di reti di monitoraggio costante con la comunicazione dei dati climatici per il miglioramento del raccolto di alimenti come patate o cipolle e l'iniziativa di imprese verdi guidate da donne. Questo progetto fa comprendere l'importanza del rapporto tra le comunità, comprendendo pratiche sostenibili che rispettino le tradizioni e valorizzino i diversi stili di vita del páramo.

Parallelamente alle linee guida della politica ambientale nei páramos, il conflitto armato ha avuto un impatto sulla pianificazione territoriale; contadini, indigeni e leader sociali e ambientali hanno vissuto due scenari distinti: da un lato lo Stato ha emanato norme ambientali restrittive a tutela dell'ambiente e, dall'altro, il conflitto armato ha influito notevolmente sulle dinamiche di violenza, minacce e difesa del territorio.

Casi come quelli esposti nella presente ricerca, come quello del Paramo di Sumapaz, situata alla periferia di Bogotá, che durante gli anni '70 è stata teatro di combattimenti che hanno colpito direttamente i suoi abitanti e l'ecosistema, dimostrano la realtà che il Paese ha vissuto durante gli anni più duri della guerra armata, con sfollamenti forzati, espropriazioni di terre, perdita di diritti, omicidi, minacce e reclusione di minori, generalmente allontanati contro la loro volontà come strumento di controllo territoriale.

A Sumapaz, dopo che la popolazione si era divisa tra coloro che avevano deciso di lasciare il territorio e coloro che avevano deciso di rimanere, alcuni, durante gli anni '80 e '90, hanno dovuto iniziare a praticare attività agricole illegali, non potendo contare su aiuti specifici da parte dello Stato. Altri, che non volevano partecipare a queste pratiche, sono stati costretti a sostituire il loro territorio di páramo con attività di allevamento, vivendo in un contesto di paura delle forze armate illegali e di necessità economica. In questo caso specifico, dopo la firma dell'Accordo di pace in Colombia nel 2016, il conflitto armato è terminato, ma ha portato con sé un conflitto socio-ambientale difficile da prevedere: il turismo di massa. Pertanto, con l'entrata in vigore della Legge sui Paramos, si sta progressivamente iniziando a tenere conto della comunità nello sviluppo di azioni che consentano di generare turismo e consapevolezza ambientale sul territorio.

Tuttavia, il caso più rilevante nella storia della politica ambientale è senza dubbio quello del Páramo de Santurbán-Belén, situato nel nord-ovest del paese, dove i conflitti socio-ambientali mettono in evidenza la complessità di una politica ambientale conservazionista e allo stesso tempo ambigua, soprattutto per quanto riguarda la concessione di licenze ambientali a fini di sfruttamento minerario.

Va sottolineato che questa regione è stata storicamente colpita dalla presenza di gruppi armati illegali. Negli anni 2000, sotto il mandato del presidente Andrés Pastrana, sono state avviate strategie militari come l'Operazione Berlin, che è riuscita a porre fine al conflitto armato nella regione allontanando le Farc dal territorio, ma con un costo elevato, dato che dei 362 membri del gruppo

illegale, 141 erano minorenni, una situazione che dimostra le dimensioni del conflitto armato l'uso dei minori come strumento strategico di guerra e di controllo del territorio.

Con il ritiro dei gruppi armati da Santuban-Berlin e l'entrata in vigore del Codice delle miniere nel 2001, le imprese straniere hanno iniziato ad acquisire i titoli di proprietà dei contadini che sono stati costretti ad abbandonare le loro terre. Con l'arrivo delle multinazionali è arrivata anche la presenza delle forze militari dello Stato, che da un lato proteggevano le multinazionali e dall'altro esercitavano il controllo sui piccoli minatori, considerati persone sgradite nel proprio territorio perché privi di titoli formali su un'attività che svolgevano come eredità tradizionale.

A ciò si aggiunge la complessità normativa per stabilire l'estensione totale del complesso, da cui dipende la sua tutela giuridica, risolta fino al 2025. Meccanismi come la doppia delimitazione del páramo hanno consentito lo sfruttamento minerario di risorse come oro, argento e rame, soprattutto da parte delle multinazionali.

Pertanto, la sentenza T-361 del 2017 della Corte costituzionale si configura come uno strumento a favore della comunità per quanto riguarda la delimitazione del páramo attraverso processi di partecipazione e accesso alle informazioni da parte della comunità sulle decisioni che possono influire sul suo ambiente, anche se nel caso di Santurban la sua delimitazione stabilita fino allo scorso anno evidenzia la difficoltà interistituzionale e la gestione adeguata di questo ecosistema strategico (Contraloria, 2024).

La sentenza della Corte costituzionale ha avuto grande rilevanza a livello nazionale perché assume carattere giuridico per le linee guida nella delimitazione dei 37 complessi di páramo esistenti nel Paese. A questo punto è importante analizzare come le azioni dei cittadini e dei gruppi ambientalisti possano assumere rilevanza e impatto, poiché per arrivare a questa decisione le azioni di tutela presentate sono servite come base per consentire alla Corte costituzionale di analizzare la risoluzione del Medio Ambiente 2090 del 2014 e revocare la precedente delimitazione in cui il páramo di Santurban perdeva 6.299 ettari di páramo, che è simile all'estensione totale di Malta.

Vale la pena sottolineare che, secondo il Ministero dell'Ambiente (2025), è stato raggiunto il 60% di accordo sulla delimitazione del Páramo di Santurban: *"le comunità hanno raggiunto un consenso ragionato... su questioni imprescindibili nel processo, che rappresentano un passo cruciale per il futuro della conservazione dell'acqua in quella località, che storicamente ha avuto problemi di approvvigionamento idrico"*. Si può quindi concludere che questo complesso è stato teatro di diverse

situazioni e problematiche socio-ambientali: da una politica ambientale ambigua alla presenza dell'industria mineraria, dall'esistenza di gruppi armati illegali al boom delle risorse naturali preziose, che hanno spinto contadini, organizzazioni sociali e leader comunitari ad assumere un ruolo attivo nella difesa dell'ambiente e dei diritti fondamentali.

Inoltre, le dinamiche di violenza associate alla presenza e alla disputa per il controllo da parte di gruppi armati illegali competono direttamente con la sovrapposizione di una rigorosa regolamentazione ambientale, configurando un contesto particolarmente complesso, in cui la difesa del territorio e dell'ambiente comporta scenari legati alle economie illecite e al controllo delle risorse naturali. In questo scenario, i leader comunitari e i difensori dell'ambiente sono stati esposti a rischi diversi, poiché il loro lavoro di protezione del páramo e di tutela dei diritti ambientali può essere percepito come una minaccia alle strutture di potere.

In questo contesto, la Colombia presenta un forte contrasto: da un lato, vanta un ampio livello di biodiversità ricco di risorse naturali; dall'altro, secondo diverse ricerche, come quella di Global Witness, essere leader ambientale nel Paese rappresenta un rischio reale, posizionandosi come il più pericoloso al mondo per essere leader ambientale, con la comunità indigena e contadina che ne è la più colpita.

Pertanto, l'Accordo di Escazú è una risorsa giuridica internazionale che assume maggiore importanza. La Colombia ha assunto una visione responsabile e, in risposta, all'inizio del 2026 è stata pubblicata la linea di base del Piano d'azione proposto dalla Commissione economica per l'America Latina e i Caraibi (CEPAL), in cui il Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile specifica l'adempimento delle azioni prioritarie dell'Accordo nei suoi articoli da 3 a 10. In altre parole, pubblica il documento: Azioni prioritarie per l'attuazione dell'Accordo di Escazú in Colombia.

In materia di protezione dei difensori dell'ambiente, sia l'Accordo di Escazú che il Piano stabilito dal governo colombiano prevedono misure adeguate, efficaci e tempestive per prevenire, indagare e punire gli attacchi, le minacce o le intimidazioni che i difensori dei diritti umani in materia ambientale possono subire. In primo luogo, l'obbligo di garantire un ambiente sicuro che consenta ai difensori di svolgere il loro lavoro senza timore di ritorsioni. In secondo luogo, il dovere di adottare misure preventive contro minacce o situazioni di rischio implica l'elaborazione di politiche pubbliche attraverso sistemi di allerta precoce e meccanismi di protezione adeguati. Infine, lo Stato deve garantire una risposta efficace alle aggressioni consumate, attraverso indagini diligenti, la punizione dei responsabili e il risarcimento delle vittime.

Nel loro insieme, questi obblighi consolidano uno standard regionale di protezione che rafforza la responsabilità dello Stato in contesti di elevata vulnerabilità. Nonostante importanti progressi come le diverse sentenze della Corte costituzionale a favore della difesa dei leader ambientalisti e l'entrata in vigore dell'Accordo di Escazú, essere un leader ambientalista in Colombia significa ancora vivere in condizioni di elevato rischio.

Tornando alla politica ambientale dei páramo, la sfida più grande per il Paese è quella di raggiungere un accordo sociale inclusivo. Non si può permettere che i conflitti socio-ambientali continuino senza un processo di consultazione con la comunità e anche con la consapevolezza che uno scenario totalmente restrittivo incide sui loro modi di vita, in particolare sui diritti fondamentali quali il minimo vitale, il lavoro, i diritti culturali, la sicurezza giuridica, un ambiente sano e la partecipazione delle comunità più vulnerabili.

Questa ricerca aveva lo scopo di servire come fonte per visualizzare i parametri delle relazioni esistenti tra le comunità e i processi di cambiamento in atto all'interno del páramo, e dimostrare che è possibile raggiungere uno sviluppo economico che conviva con pratiche sostenibili come quelle stabilite nel Páramo de Tota, creando un equilibrio tra tradizione, cultura e diritti delle comunità.

Tuttavia, dal punto di vista della politica ambientale, c'è ancora molto lavoro da fare per riconoscere e valorizzare i diversi forme di vita tradizionali delle zone rurali, stabilendo modelli di partecipazione che favoriscano il dialogo e la comprensione delle diverse percezioni e il punto d'incontro tra opinioni diverse (Botia, 2018), al fine di realizzare un modello che armonizzi gli interessi delle comunità tradizionali e la sostenibilità dell'ecosistema, con la consapevolezza che la protezione di questo ecosistema non può comportare la diminuzione dei diritti di coloro che tradizionalmente hanno abitato il páramo.

Riferimenti bibliografici e sitografici

Bibliografía

Aguilar-Garavito, M., & Ramírez Hernández, W. (2021). Evaluación y seguimiento de la restauración ecológica en el páramo andino [Valutazione e monitoraggio del restauro ecologico nel páramo andino]. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

Aya-Rojas, S. M. (2020). Gobernanza ambiental: De los conflictos socioterritoriales hacia la conservación del ambiente en contextos interculturales en los Andes occidentales (Colombia) [Governance ambientale: Dai conflitti socio-territoriali verso la conservazione dell'ambiente in contesti interculturali nelle Ande occidentali (Colombia)].

Castaño, M., & Morales, J. (2020). El páramo es la escuela: Estrategias de educación ambiental y adaptación al cambio climático para la conservación de ecosistemas altoandinos, en el complejo de páramos Chili-Barragán, Valle del Cauca y Tolima [Il páramo è la scuola: Strategie di educazione ambientale e adattamento ai cambiamenti climatici per la conservazione degli ecosistemi altoandini nel complesso di páramos Chili-Barragán, Valle del Cauca e Tolima].

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2024). Decisiones aprobadas de la Tercera reunión de la Conferencia de las Partes al Acuerdo de Escazú (6 de mayo de 2024) [Decisioni approvate della Terza riunione della Conferenza delle Parti dell'Accordo di Escazú (6 maggio 2024)].

Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH). (2024). Observaciones y recomendaciones tras la visita a Colombia de la CIDH [Osservazioni e raccomandazioni dopo la visita in Colombia della CIDH].

Congreso de la República de Colombia. (1993). Ley 99 de 1993 [Congresso della Repubblica di Colombia. Legge 99 del 1993] Diario Oficial No. 41.146.

Congreso de la República de Colombia. (2011) Ley 1450 de 2011 [Congresso della Repubblica di Colombia]. (2011). [Legge 1450 del 2011]. Diario Oficial No. 47.723

Corte Constitucional de Colombia (2000). Sentencia C-431 del 2000 [Corte Costituzionale della Colombia]. [Sentenza C-431 del 2000].

Corte Constitucional de Colombia (2002) Sentencia C-339 del 2002 [Corte Costituzionale della Colombia]. (2002) [Sentenza C-339 del 2002].

Corte Constitucional de Colombia. (2009). Sentencia C-443/09 [Corte Costituzionale della Colombia. Sentenza C-443/09]

Corte Constitucional de Colombia. (2011). Sentencia C-366/11 [Corte Costituzionale della Colombia. Sentenza C-366/11]

Corte Constitucional de Colombia (2016). Sentencia C-035 del 2016 [Corte Costituzionale della Colombia]. [Sentenza C-035 del 2016].

Corte Constitucional de Colombia. (2016). Sentencia SU-426/16: Derecho de acceso a la tierra de población campesina — procedencia de tutela para evaluar presunta negligencia estatal en relación con la situación del predio declarado baldío y ocupado por campesinos víctimas del conflicto armado [Sentenza SU-426/16: Diritto di accesso alla terra della popolazione contadina — ammissibilità della tutela per valutare presunta negligenza statale in relazione alla situazione del fondo dichiarato demanio e occupato da contadini vittime del conflitto armato]

Corte Constitucional de Colombia (2017) . Sentencia T-361 de 2017 [Corte Costituzionale della Colombia]. [Sentenza T-361/2017]

Corte Constitucional de Colombia. (2019). Sentencia C-369/19: Gestión integral de páramos y derecho fundamental a la consulta previa para comunidades étnicas frente a la Ley 1386 de 2018 [Sentenza C-369/19: Gestione integrale dei páramos e diritto fondamentale alla consultazione preventiva per le comunità etniche rispetto alla Legge 1386 del 2018]

Corporación Autónoma Regional del Guavio (Corpoguavio). (2021). El cambio climático y su efecto en nuestros páramos [Il cambiamento climatico e il suo effetto sui nostri páramos]. Bogotá, Colombia: Corpoguavio.

Costituzione politica del 1991 [Costituzione politica del 1991]. Diario Oficial No. 41.765.

Díaz Ramos, J. L., Varela, J. D., Ordóñez, W., Solanilla, M., & Bahamón, Á. (2020). Agricultura en páramos: entre la conservación y los derechos de las comunidades [Agricoltura nei páramos: tra conservazione e diritti delle comunità]. Bogotá D. C., Colombia: Friedrich-Ebert-Stiftung-FESCOL; Foro Nacional Ambiental.

García, R. (2006). Sistemas complejos: Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria [Sistemi complessi: Concetti, metodo e fondamenti epistemologici della ricerca interdisciplinare].

Gärtner, A. (2005). Los misteres de las minas: crónica de la colonia europea más grande de Colombia en el siglo XIX, surgida alrededor de las minas de Marmato, Supía y Riosucio [I signori delle miniere: cronaca della più grande colonia europea nella Colombia del XIX secolo, sorta attorno alle miniere di Marmato, Supía e Riosucio]. Universidad de Caldas.

Ministerio del Ambiente de Colombia. Resolución 769 del 2002: [Ministero dell’Ambiente della Colombia]. (2002).[Risoluzione 769 del 2002].

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. (2014). Resolución 2090 de 2014 [Ministero dell’Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile della Colombia. Risoluzione 2090 del 2014].

Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (2018) Ley 1930 de 2018 [Ministero dell’Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile] [Legge 1930 del 2018: disposizioni per la gestione integrale degli ecosistemi di páramo in Colombia]. Diario Oficial No. 50.667.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. (2026). Acciones prioritarias para la implementación en Colombia de los artículos 3 al 10 del Acuerdo de Escazú: Versión para consulta pública (19 de enero de 2026) [Azioni prioritarie per l’implementazione in Colombia degli articoli 3 al 10 dell’Accordo di Escazú: Versione per la consultazione pubblica (19 gennaio 2026)].

Presidencia de la República de Colombia. (2002). Ley 790 de 2002 [Presidenza della Repubblica di Colombia. Legge 790 del 2002]. Diario Oficial No. 45.046.

Presidencia de la República de Colombia. (2010). Ley 1382 de 2010 [Presidenza della Repubblica di Colombia. Legge 1382 del 2010]. Diario Oficial No. 47.618.

Presidencia de la República de Colombia. (2010). Decreto 2372 de 2010: Por el cual se reglamenta el Decreto-ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto-ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y los procedimientos generales relacionados con este [Presidenza della Repubblica di Colombia. Decreto 2372 del 2010]. Diario Oficial No. 47.757

Presidencia de la República de Colombia. (2011). Ley 1450 de 2011: Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 “Prosperidad para Todos” [Presidenza della Repubblica di Colombia. Legge 1450 del 2011]. Diario Oficial No. 48.102.

Presidencia de la República de Colombia. (2011). Ley 1444 de 2011 [Presidenza della Repubblica di Colombia. Legge 1444 del 2011]. Diario Oficial No. 48.059.

Presidencia de la República de Colombia. (2011). Decreto 3570 de 2011 [Presidenza della Repubblica di Colombia. Decreto 3570 del 2011]. Diario Oficial No. 48.205.

Presidencia de la República de Colombia. (2013). Decreto 0953 de 2013 [Presidenza della Repubblica di Colombia. Decreto 0953 del 2013]. Diario Oficial No. 48.793.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD. (2022). Páramos para la Vida: proyecto para la conservación y uso sostenible de los páramos en Colombia [Paramos per la Vita: progetto per la conservazione e l’uso sostenibile dei páramos in Colombia]

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). (2021). Efectos de plaguicidas y fertilizantes sobre el medio ambiente y la salud y formas de reducirlos: Resumen para encargados de políticas [Effetti dei pesticidi e dei fertilizzanti sull’ambiente e la salute e modi per ridurli: Sintesi per responsabili politici].

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2023). Estrategia para la gestión integral de los complejos de páramos de la Región Central de Colombia [Strategia per la gestione integrale dei complessi di páramo della Regione Centrale della Colombia]

Sarmiento, C., & Ungar, P. (Eds.). (2014). Aportes a la delimitación del páramo mediante la identificación de los límites inferiores del ecosistema a escala 1.25,000 y análisis del sistema social

asociado al territorio [Contributi alla delimitazione del páramo attraverso l'identificazione dei limiti inferiori dell'ecosistema e analisi del sistema sociale asociato al territorio]

Vargas Ríos, O. (Ed.). (2021). Bases ecológicas y sociales para la restauración de los páramos [Basi ecologiche e sociali per il ripristino dei páramos]

Sitografia

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2024, 31 maggio). Racionamiento de agua en Bogotá: así fue el consumo en abril de 2024 [Razionamento dell'acqua a Bogotá: com'è stato il consumo nell'aprile 2024]. Bogotá.gov.co. <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/habitat/racionamiento-de-agua-en-bogota-asi-fue-el-consumo-en-abril-de-2024>

Andrade, J., & Rueda, C. (2016). Biodiversidad 2015: Estado y tendencias de la biodiversidad continental de Colombia [Biodiversità 2015: Stato e tendenze della biodiversità continentale della Colombia]. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. <https://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2015/cap2/204/>

Biblioteca Nacional de Colombia, Abello, R., & Gallini, S. (2015). Linee guida per lo studio socio-ecologico dell'alta montagna in Colombia [Versione digitale]. https://catalogoenlinea.bibliotecanacional.gov.co/client/es_ES/search/asset/118998

Burbano-Girón, J., Molina Berbeo, M. A., Gutiérrez Montoya, C., & Ochoa-Quintero, J. M. (2020). Estado de conservación de los páramos en Colombia. In L. A. Moreno, G. I. Andrade, G. Didier & O. L. Hernández-Manrique (Eds.), Biodiversidad 2020: Estado y tendencias de la biodiversidad continental de Colombia [Biodiversità 2020: Stato e tendenze della biodiversità continentale della Colombia]. Bogotá, Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. <https://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2020/cap1/101/>

Cañón R., D. M., & Mojica R., Y. A. (2017). El oro o el agua, el caso del páramo de Santurbán [L'oro o l'acqua, il caso del paramo di Santurbán]. Revista Questionar, 5(1), 105–119. <https://revistas.uamerica.edu.co/index.php/rques/article/view/104/99>

Caracol Radio. (2024, 24 de enero). Van cerca de 400 hectáreas afectadas en el páramo de Santurbán [Sono quasi 400 ettari danneggiati nel páramo di Santurbán]. <https://caracol.com.co/2024/01/24/van-cerca-de-400-hectareas-afectadas-en-el-paramo-de-santurban/>

Cárdenas, F., Cleef, T., Reyes, P., González, F., Cortés, L., Iriarte, P., Flórez, A., Lowy, P., & Rangel, J. (1995). El páramo: un ecosistema de alta montaña (Vol. 1, Serie Montañas Tropoandinas) [Il páramo: un ecosistema di alta montagna]. Fundación Ecosistemas Andinos; Gobernación de Boyacá. Recuperado de <https://babel.banrepcultural.org/digital/collection/p17054coll10/id/2819/>

Castro, González. Rriguez. V. Pardo, G. Albornoz. Vera, G. Páramos de Colombia: Cambio de cobertura vegetal y su potencial de mitigación del cambio climático, The Nature Conservancy Colombia. 2024 <https://www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/photos/latin-america/paramos-de-colombia-cambio-de-cobertura-vegetal-y-su-potencial-de-mitigaci%C3%B3n-the-nature-conservancy-espa%C3%B1ol.pdf>

Comisión para el Esclarecimiento de la Verdad, la Convivencia y la No Repetición. (2022, 11 de febrero). El documental “Operación Berlín: la niñez que peleó la guerra en Colombia” logra reconocimiento internacional [Il documentario “Operazione Berlino: l’infanzia che ha combattuto la guerra in Colombia” ottiene riconoscimento internazionale]. <https://web.comisiondelaverdad.co/actualidad/noticias/documental-operacion-berlin-reconocimiento-internacional>

Consejo Nacional de Política Económica y Social; Departamento Nacional de Planeación de Colombia. (2014). CONPES 3801 de 2014: Importancia estratégica de la cuenca del Lago de Tota [CONPES 3801 del 2014: Importanza strategica del bacino del Lago di Tota]. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/CDT/Política%20Fiscal%20y%20Financiera/CONPES/3801.pdf>

Contraloría General de la República (2024). Informe de avance de la gestión integral de páramos 2023 – junio 2024 [Rapporto di avanzamento della gestione integrale dei páramos 2023 – giugno 2024]. https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2025/01/Inf_AC_GI_Pa%CC%81ramos_2023-jun2024.pdf

Cottyn, H., Cortés, L., Martínez Medina, S., Santos, M., Bonilla, N., Hernández, R., Cuéllar, C., & Bermúdez, C. (2023, 26 de abril). Paramunos, a digital strategy for knowledge co-creation about the Colombian páramos [Paramunos, una strategia digitale per la co-creazione di conoscenza sui páramos colombiani]. Independent Social Research Foundation (ISRF). <https://isrf.org/blog/paramunos-a-digital-strategy-for-knowledge-co-creation-about-the-colombian-paramos/>

Corte Interamericana de Derechos Humanos [Corte Interamericana dei Diritti Umani]. (2025). Parere consultivo OC-32/25: Emergenza climatica e diritti umani. <https://corteidh.or.cr/tablas/OC-32-2025/>

Corporación Autónoma Regional del Guavio (Corpoguavio). (2024, 15 de abril). Programa Páramos para la Vida: corredor biológico municipio de Guasca [Programma Páramos per la Vita: corridoio biologico Municipio di Guasca]. <https://negociosverdes.corpoguavio.gov.co/index.php/en/programa-params-para-la-vida-corredor-biologico-municipio-de-guasca>

Defensoría del Pueblo (2018). Economie illegali [Ufficio del Difensore Civico], [Economie illegali]. <https://www.almendron.com/tribuna/wp-content/uploads/2021/05/economiasilegales.pdf>

Defensoría del Pueblo de Colombia. (2023). Alerta Temprana N° 019-23: Alerta Temprana Nacional de riesgo sobre la labor de personas defensoras de derechos humanos, líderes y lideresas sociales, sus organizaciones y colectivos [Allerta Precoce N. 019-23: Allerta Precoce Nazionale sul rischio per l'operato delle persone difensori dei diritti umani, leader e leader sociali, le loro organizzazioni e collettivi]. <https://alertasstg.blob.core.windows.net/alertas/019-23.pdf>

Departamento Nacional de Planeación de Colombia. (2018). Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022: Pacto por Colombia, pacto por la equidad [Piano Nazionale di Sviluppo 2018-2022: Patto per la Colombia, patto per l'equità]. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Resumen-PND2018-2022-final.pdf>

Departamento Nacional de Planeación de Colombia. (2023). Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026: Colombia, Potencia Mundial de la Vida [Piano Nazionale di Sviluppo 2022-2026: Colombia, Potenza Mondiale della Vita]. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Publicaciones/plan-nacional-de-desarrollo-2022-2026-colombia-potencia-mundial-de-la-vida.pdf>

EL TIEMPO. (2018, 28 de marzo). 9. Sumapaz, alma de páramo | Especies: una nueva expedición | EL TIEMPO y Canal Tr3ce [File video] [Sumapaz, anima di páramo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=hhVxvHyQleE>

El Tiempo. (2023, 19 de marzo). Páramos: así es como agricultura y ganadería han transformado los ecosistemas [Parami: come l'agricoltura e l'allevamento hanno trasformato gli ecosistemi].

<https://www.eltiempo.com/vida/medio-ambiente/paramos-asi-es-como-agricultura-y-ganaderia-han-transformado-los-ecosistemas-792130>

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2024). Publicaciones en América Latina y el Caribe 2024 [Pubblicazioni in America Latina e nei Caraibi 2024]. <https://openknowledge.fao.org/items/7b0582ce-876c-424f-9a90-0251641a2166>

Fundación Ecosistemas Andinos & Gobernación de Boyacá. (1995). Il páramo: un ecosistema d'alta montagna [Versione digitale]. <https://babel.banrepcultural.org/digital/collection/p17054coll10/id/2819/>

Garzón, D. (2025, 27 de febrero). La CAR y 43 municipios firmaron histórico pacto para la conservación y protección de los páramos [La CAR e 43 comuni hanno firmato un storico patto per la conservazione e protezione dei páramos]. Infobae. Recuperado de <https://www.infobae.com/colombia/2025/02/27/la-car-y-43-municipios-firmaron-historico-pacto-para-la-conservacion-y-proteccion-de-los-paramos/>

Gobernación de Boyacá, Secretaría de Salud. (2021). Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud, Municipio de Tota – Boyacá 2021 [Analisi della situazione di salute con il modello dei determinanti sociali della salute, Municipio di Tota – Boyacá 2021]. Recuperado de https://www.boyaca.gov.co/SecSalud/images/Documentos/asis2021/asis_tota_2021.pdf

Global Witness. (2025). In numbers: Attacks against land and environmental defenders since 2012 [In cifre: Attacchi contro difensori della terra e dell'ambiente dal 2012]. <https://globalwitness.org/en/campaigns/land-and-environmental-defenders/in-numbers-lethal-attacks-against-defenders-since-2012/>

Gutiérrez, J. C., & Alguero, M. O. (2022). Minería ilegal y contaminación con mercurio en el Páramo de Santurbán [Estrazione illegale e contaminazione da mercurio nel Santurbán Páramo]. <https://portales.vanguardia.com/especiales-vanguardia/contenido/mineria-ilegal-y-contaminacion-con-mercurio-en-el-paramo-de-santurban/>

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). (2025). Informe final del Inventario Forestal Nacional y contribuciones al conocimiento forestal en el marco del Estado del

Ambiente y los Recursos Naturales Renovables 2023 [Rapporto finale dell'Inventario Forestale Nazionale e contributi alla conoscenza forestale nell'ambito del Rapporto sullo stato dell'ambiente e delle risorse naturali rinnovabili 2023].

https://www.ideam.gov.co/sites/default/files/prensa/publicaciones/2025-01_ene_28_learnr_ifn_informe_final.pdf

Istituto Nazionale di Statistica. (2014). Principali dimensioni geostatistiche e grado di urbanizzazione del Paese [Dati statistici]. ISTAT. <https://www.istat.it/non-categorizzato/principali-dimensioni-geostatistiche-e-grado-di-urbanizzazione-del-paese>

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. (2015). Cambios en las coberturas paramunas [Cambiamenti nelle coperture dei parami]. En Biodiversidad: Estado y tendencias de la biodiversidad continental de Colombia 2015. <https://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2015/cap2/204/#seccion7>

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. (2021, 12 gennaio). Colombia cierra el 2021 con nueva especie de frailejón [La Colombia chiude il 2021 con una nuova specie di frailejón]. <https://www.humboldt.org.co/es/boletines-y-comunicados/item/1705-con-nuevo-hallazgo-colombia-cierra-el-2021-con-91-especies-de-frailejones>

Le Billon & Lujala, (2020). Transparency in environmental and resource governance: Theories of change for the EITI [Trasparenza nella governance ambientale e delle risorse: Teorie del cambiamento per l'EITI]. Washington, DC: World Resources Institute. https://www.researchgate.net/publication/352051945_Transparency_in_Environmental_and_Resource_Governance_Theories_of_Change_for_the_EITI

Masbosques. (s.f.). Fenómeno del Niño en Colombia [Il fenomeno di El Niño in Colombia]. <https://masbosques.org/fenomeno-del-nino-en-colombia/>

Méndez Villamizar, R., Mejía Jerez, A., & Acevedo Tarazona, Á. (2020). Territorialidades y representaciones sociales superpuestas en la dicotomía agua vs. oro: El conflicto socioambiental por minería industrial en el páramo de Santurbán [Territorialità e rappresentazioni sociali sovrapposte nella dicotomia acqua vs. oro: Il conflitto socio-ambientale per l'estrazione mineraria industriale nel páramo di Santurbán]. Territorios, (42), 1–25. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.7563>

Ministerio dell'Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile della Colombia [Ministerio del Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile]. (2023, 4 novembre). Il governo nazionale dichiara ufficialmente il fenomeno El Niño e invita a continuare a prepararsi. <https://www.minambiente.gov.co/gobierno-nacional-declara-oficialmente-el-fenomeno-de-el-nino-y-alerta-al-pais-a-continuar-preparandose/>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. (2025, 26 de julio). Comunidades de Los Patios logran acuerdos sobre delimitación del páramo de Santurbán [Le comunità di Los Patios raggiungono accordi sulla delimitazione del páramo di Santurbán]. <https://www.minambiente.gov.co/comunidades-de-los-patios-logran-acuerdos-sobre-delimitacion-del-paramo-de-santurban/>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. [Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile della Colombia] (2018). Documento de lineamientos para la elaboracion del plan de manejo ambiental y la zonificacion y regimen de uso aplicable a paramos delimitados [Documento de lineamientos para la elaboracion del plan de manejo ambiental y la zonificacion y regimen de uso aplicable a paramos delimitados]. https://santurban.minambiente.gov.co/images/Pdf_santurban/antecedentes/Documentos-Lineamientos.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. (2018). Decreto 1007 de 2018: [Decreto 1007 del 2018: Con cui si modifica il Capitolo 8 del Titolo 9 della Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 del 2015, Decreto Unico Regolamentare del Settore Ambiente e Sviluppo Sostenibile] <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=86901>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. (2023, 8 de junio). 13 millones de dólares para la conservación de los páramos en Colombia [13 milioni di dollari per la conservazione dei páramos in Colombia]. Recuperado de <https://www.minambiente.gov.co/13-millones-de-dolares-para-la-conservacion-de-los-paramos-en-colombia/>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. (2025). Resolución 0221 de 2025: [Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile della Colombia. Risoluzione 0221 del 2025: Dichiarazione di una Zona di Riserva di Risorse Naturali Rinnovabili di carattere temporaneo nel versante occidentale del Macizo di Santurbán. <https://www.minambiente.gov.co/documento-normativa/resolucion-0221-de-2025/>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia [Ministero dell’Ambiente e dello Sviluppo Sostenibile della Colombia]. (2025, 22 maggio). Minambiente se solidariza con el Comité para la Defensa del Agua y el Páramo de Santurbán [Il Ministero dell’Ambiente esprime solidarietà al Comitato per la difesa dell’acqua e del Páramo di Santurbán] <https://www.minambiente.gov.co/minambiente-se-solidariza-con-el-comite-para-la-defensa-del-agua-y-el-paramo-de-santurban/>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. (2025, 7 de septiembre). Avanza la delimitación del páramo de Santurbán: 10 municipios alcanzan acuerdos de concertación [Avanza la delimitazione del páramo di Santurbán: 10 municipalità raggiungono accordi di concertazione]. Recuperado de <https://www.minambiente.gov.co/avanza-la-delimitacion-del-paramo-de-santurban-10-municipios-ya-alcanzan-acuerdos-de-concertacion/>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2025, diciembre 23). En 2025, Colombia logró grandes avances en la protección de sus páramos. [Nel 2025 la Colombia ha compiuto grandi progressi nella protezione dei suoi páramos] <https://www.minambiente.gov.co/en-2025-colombia-logro-grandes-avances-en-la-proteccion-de-sus-paramos>

Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia – Cancillería. (2025). Biodiversidad [Biodiversità]. <https://www.cancilleria.gov.co/biodiversidad>

Mongabay Latinoamérica. (2024, 8 gennaio). Gobierno colombiano declara situación de desastre y calamidad en el país ante el grave impacto de incendios forestales [Il governo colombiano dichiara lo stato di disastro e calamità nel paese per il grave impatto degli incendi boschivi]. Mongabay. <https://es.mongabay.com/2024/01/gobierno-colombiano-declara-situacion-de-desastre-y-calamidad-en-el-pais-ante-el-grave-impacto-de-incendios-forestales/>

Municipio de Chitagá (Norte de Santander). (2019). Propuesta del municipio de Chitagá para la delimitación y gestión del páramo de Santurbán en el marco de la Sentencia T-361 de 2017 [Proposta del municipio di Chitagá per la delimitazione e la gestione del páramo di Santurbán nel quadro della Sentenza T-361 del 2017]. https://santurban.minambiente.gov.co/images/Pdf_santurban/Propuestas/Chitaga/6---Propuesta_1.pdf

Municipio de Vetas (Santander). (2019). Propuesta de nueva delimitación del páramo de Santurbán: Participación, consulta y concertación (Sentencia T-361 de 2017) [Proposta di nuova delimitazione del páramo di Santurbán: Partecipazione, consultazione e concertazione (Sentenza T-361 del 2017)]. https://santurban.minambiente.gov.co/images/Pdf_santurban/Propuestas/Vetas/1_Propuesta_Municipio_Vetas_AsoMineros_Dignidad_Minera_P.pdf

INDEPAZ. (2024). Comunidades en medio de la violencia: balance 2025 [Comunità in mezzo alla violenza: bilancio 2025]. <https://indepaz.org.co/comunidades-en-medio-de-la-violencia-balance-2025/>

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. (2018). Claves de la transición hacia escenarios de sostenibilidad en la alta montaña: Estudios de caso [Chiavi della transizione verso scenari di sostenibilità nelle alte montagne: studi di caso]. https://proyectos.humboldt.org.co/transiciones/doc/estudio_casos.pdf

International Union for Conservation of Nature (IUCN). (s.f.). Páramos del mundo [Páramos del mundo: mappa interattiva]. <https://storymaps.arcgis.com/stories/506d5e4778384c79a564ebc3ed93df09>

Izquierdo-Tort, S., Restrepo-Zambrano, D., Ozment, S., Acero, N., Bulbena, L., Camacho, J., Villegas Ortiz, L., Arjona, F., Bejarano, P., Mora, M., & García, M. (2023). Incorporación de infraestructura natural en el sistema de agua de Bogotá [Integrazione dell'infrastruttura naturale nel sistema idrico di Bogotá]. Bogotá: Conservation International Colombia & World Resources Institute. <https://www.conservation.org.co/media/incorporating-natural-infrastructure-bogota-spanish.pdf>

Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH). (2022). El derecho humano a un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible [Il diritto umano a un ambiente senza rischi, pulito, salutare e sostenibile]. <https://acnudh.org/wp-content/uploads/2022/02/12-El-derecho-humano-a-un-medio-ambiente-sin-riesgos-limpio-saludable-y-sostenible.pdf>

Parra-Romero, A. (2022). ¿De quién es el páramo de Santurbán? Ancestralidad minera como narrativa de defensa del territorio en el municipio de Vetas, Santander [Di chi è il páramo di Santurbán? Ancestralità mineraria come narrazione di difesa del territorio nel municipio di Vetas, Santander]. *Revista CS*, (36), 147–177. <https://doi.org/10.18046/recs.i36.4742>

Parques Nacionales Naturales de Colombia. (2016). Informe de auditoría interna PNN Sumapaz 2015 [Rapporto di audit interno PNN Sumapaz 2015]. Grupo de Control Interno. Recuperado de <https://www.parquesnacionales.gov.co/wp-content/uploads/2016/06/Informe-Auditoria-Interna-PNN-Sumapaz-2015.pdf>

Parques Nacionales Naturales de Colombia. (2025). Informe de gestión segundo trimestre 2025 [Rapporto di gestione secondo trimestre 2025]. <https://www.parquesnacionales.gov.co/wp-content/uploads/2025/09/Informe-de-Gestion-Segundo-Trimestre-2025.pdf>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2022.). Páramos para la Vida [Páramos per la Vita]. <https://www.undp.org/es/colombia/projects/paramos-para-la-vida>

Reyes Palomino, S. E., & Cano Ccoa, D. M. (2022, 21 febbraio). Efectos de la agricultura intensiva y el cambio climático sobre la biodiversidad. *Revista de Investigaciones Altoandinas*. SciELO Perú. Recuperato il 20 marzo 2025, da http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2313-29572022000100053#B54

Rodríguez, J. P., Rojas-Suárez, F., & Giraldo Hernández, D. (Eds.). (2010). Libro Rojo de los Ecosistemas Terrestres de Venezuela [Libro rosso degli ecosistemi terrestri del Venezuela]. Provita / Shell Venezuela / Lenovo Venezuela. <https://ecosistemasamenazados.org/>

Rodríguez Robayo, K. J., Martínez Camelo, F. E., & Herrera Heredia, C. A. (2021). Hacia la reconversión productiva del cultivo de cebolla de rama en la cuenca del lago de Tota (Boyacá, Colombia) [Verso la riconversione produttiva della coltivazione di cipolla da ramo nella cuenca del lago di Tota (Boyacá, Colombia)]. AGROSAVIA. <https://doi.org/10.21930/agrosavia.nbook.7404623>

Romero, J. (2025, 11 aprile). Se acaba el racionamiento de agua en Bogotá: el alcalde Carlos Fernando Galán anunció que “la crisis ha terminado” [Fine della razionamento dell’acqua a Bogotá: il sindaco Carlos Fernando Galán annuncia che “la crisi è terminata”]. Infobae.

<https://www.infobae.com/colombia/2025/04/11/se-acaba-el-rationamiento-de-agua-en-bogota-informo-el-alcalde-de-bogota-carlos-fernando-galan-la-crisis-ha-terminado/>

Sarmiento, C., Osejo, A., Ungar, P., & Zapata, J. (2017). Páramos habitados: desafíos para la gobernanza ambiental de la alta montaña en Colombia. *Biodiversidad en la Práctica*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. <https://revistas.humboldt.org.co/index.php/BEP/article/view/480/469>

Secretaría del Acuerdo de Escazú. (2018). Acuerdo de Escazú: Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe [Accordo di Escazú: Accordo regionale sull'accesso all'informazione, alla partecipazione pubblica e all'accesso alla giustizia in materia ambientale in America Latina e nei Caraibi]. <https://www.cepal.org/es/acuerdo-de-escazu>

Scheidel, A., Del Bene, D., Liu, J., Navas, G., Mingorría, S., Demaria, F., Ávila, S., Roy, B., Ertör, I., Temper, L., & Martínez-Alier, J. (2020). Environmental conflicts and defenders: A global overview [Conflitti ambientali e difensori: una panoramica globale]. *Global Environmental Change*, 63, 102104. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2020.102104>

The Nature Conservancy. (2021). Páramos de Colombia: Cambio de cobertura vegetal y su potencial de mitigación [Páramos della Colombia: cambiamento della copertura vegetale e suo potenziale di mitigazione]. <https://www.nature.org/>

Ungar, P. (2015). Páramos vivos: hojas de ruta: guías para el estudio socioecológico en la alta montaña en Colombia.[Living Paramos: Percorsi escursionistici: Guide per studi socio-ecologici nelle alte montagne della Colombia.] <https://www.bibliotecadigitaldebogota.gov.co/resources/2926994/>

United Nations Human Rights Council. (2014). Report of the Special Rapporteur on the situation of human rights defenders [Rapporto del Relatore Speciale sulla situazione dei difensori dei diritti umani] (Documento A/HRC/25/55). <https://docs.un.org/es/A/HRC/25/55> (docs.un.org)

United Nations Human Rights Council. (2015). Report of the Special Rapporteur on the rights to freedom of peaceful assembly and of association, Maina Kiai [Rapporto del Relatore Speciale sui

diritti alla libertà di riunione pacifica e di associazione, Maina Kiai] (Documento A/HRC/28/61).
<https://undocs.org/A/HRC/28/61>

United Nations General Assembly. (2019). Harmony with Nature: Report of the Secretary-General [Armonia con la natura: Rapporto del Segretario Generale].
<https://documents.un.org/doc/undoc/gen/g19/088/51/pdf/g1908851.pdf>

Valbuena Ramírez, A. S., & Jiménez Caro, J. S. (2025). Reconversión y Sustitución Productiva en el Páramo del Chingaza: entre la inacción inconstitucional y los desafíos sociales en su implementación [Riconversione e sostituzione produttiva nel páramo di Chingaza: tra inazione incostituzionale e le sfide sociali della sua implementazione]. *Revista Doctrina Distrital*, 5(2), 126-150.
<https://doctrinadistrital.com/ojs2/index.php/RevistaDoctrinaDistrital/article/view/142>

Verdad Abierta (2025, 28 de abril). Estigmatización contra el Comité Santurbán por defender el páramo [Stigmatizzazione contro il Comitato Santurbán per la difesa del páramo].
<https://verifico.verdadabierta.com/analisis/estigmatizacion-contr-el-comite-santurban-por-defender-el-paramo>

World Wide Fund for Nature (WWF). (s.f.). Páramos de Colombia [Páramos della Colombia].
<https://wwflac.awsassets.panda.org/downloads/paramosdecolombia.pdf>