



CR • SiB

CERTIFICADO  
DE REPORTE

## 1. INFORMACIÓN DEL CERTIFICADO

Número de certificado: **17358470EA5**

Fecha de la última actualización del conjunto de datos: **2020-07-16**

URL del conjunto de datos: [https://ipt.biodiversidad.co/cr-sib/resource.do?r=3523\\_pittri\\_20200716](https://ipt.biodiversidad.co/cr-sib/resource.do?r=3523_pittri_20200716)

Número de registros biológicos reportados: **245**

## 2. INFORMACIÓN DEL PERMISO

### **Autoridad**

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro-Nare

### **Número del permiso**

112-3523-2019

### **Titular**

Integral S.A S.A

### **Nit o cédula**

890903055-1

### **Fecha de emisión del permiso**

2019-09-25

## 3. INFORMACIÓN DEL RECURSO

### **Título del proyecto**

Programa de exploración del título minero 4894, en el sector de la Trinidad, Municipio de San Roque, Antioquia

### **Resumen**

La formulación y desarrollo de los trabajos de campo tuvo como objetivo solicitar ante la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare, CORNARE, el permiso de Aprovechamiento Forestal Único, para el área en la cual se realizarán las obras de perforación (exploraciones geológicas, estudios complementarios hidrogeológicos y de geotecnia) en el título minero 4894. La colecta de especímenes de flora estuvo amparado por el permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales otorgado a nombre de Integral S.A mediante la Resolución 112-3523-2019 de 25 de septiembre de 2019 de CORNARE. Entre los especímenes de flora se encuentran especies vasculares, epifitas vasculares y epifitas no

vasculares.

### **Palabras clave**

Aprovechamiento Forestal, Vasculares, No Vasculares

## **3.1 Contacto del recurso**

### **Nombre**

Ana Isabel Vidal Benavidez

### **Posición**

Coordinadora Proyecto

### **Organización**

Integral S.A

### **Dirección**

Carrera 46 N° 52-36

### **Ciudad**

Medellín

### **Teléfono**

5115400

### **Correo electrónico**

aividal@integral.com.co

## **3.2 Contacto del permiso**

### **Nombre**

Ana María Cárdenas Restrepo

### **Posición**

Coordinadora Permiso Recolección

### **Organización**

Integral S.A

### **Dirección**

Carrera 46 N°52-36

### **Ciudad**

Medellín

### **Teléfono**

5115400

### **Correo electrónico**

amcardenas@integral.com.co

## **3.3 Proveedor de los metadatos**

### **Nombre**

Ana María Cárdenas Restrepo

### **Posición**

Coordinadora Permiso Recolección

### **Organización**

Integral S.A

### **Dirección**

Carrera 46 N° 52-36

### **Ciudad**

Medellín

### **Teléfono**

5115400

## Correo electrónico

amcardenas@integral.com.co

### 3.4 Cobertura geográfica

El polígono del proyecto se compone por 11 predios, pertenecientes a las veredas Guacas abajo y La Trinidad. Dentro de esta área se ubica el polígono de aprovechamiento forestal, correspondiente a las coberturas de bosque de galería, bosque fragmentado con vegetación secundaria, vegetación secundaria alta y mosaicos y espacios naturales. Coordenadas: 6°31'18.09"N y 6°31'55.66"N Latitud; 74°56'11.82"W y 74°57'25.92"W Longitud

### 3.5 Cobertura taxonómica

Las plantas vasculares fueron determinadas en su mayoría hasta especie Las epifitas vasculares fueron determinadas en su mayoría hasta especie Los líquenes fueron determinados en su mayoría hasta especie Los briofitos fueron determinados en su mayoría hasta especie

#### Categorías taxonómicas

Supercohorta: Caryocar glabrum

Familia: Pertusaria

Género: Lejeunea sp.1, Dyorigma sp., Graphidaceae 2, Distopyrenis sp., Graphis sp.1, Graphis sp.2, Fissidens sp, Fossombronia sp, Symphyogyna sp, Riccardia sp, Calypogeia sp, Inga sp.1, Casearia sp.1, Coccoloba sp.1, Aiouea sp.1, Bellucia sp.1, Miconia sp.1, Euterpe sp.1, Amaioua sp.1, Pouteria sp.1, Neea sp.2, Byrsonima sp.1, Chrysochlamys sp.1, Ormosia sp.1, Lonchocarpus sp.1, Myrcia sp.1, Gongora sp.1, Epidendrum sp.1, Tillandsia sp.1, Dacryodes sp.1, Neea sp.1, Cyathea sp.1, Sobralia sp.1

Especie: Hypnella diversifolia, Chyso-hypnum diminitivum, Arthonia complanata, Herpothallon japonicum, Cheilolejeunea rigidula, Neckeropsis undulata, Chyso-hypnum-diminutivum, Allographa pittieri, Coenogonium linkii, Malmidea granifera, Frullania riojaneirensis, Herpothallon japonicum, Parmotrema latissimum, Glyphis cicatricosa, Rhynchostegium conchophyllum, Arthonia complanata, Bacidia heterochroa, Fissurina dumastii, Physcia crispa, Pyrenula macrocarpa, Ramboldia russula, Frullania gibbosa, Coenogonium subdentatum, Graphis dupaxana, Neckeropsis disticha, Herpothallon rubrocinctum, Chyso-hypnum diminitivum, Fissurina dumastii, Cresponia proximata, Flakea papillata, Graphis subchrysocharpa, Parmotrema tinctorum, Plagiochila aerea, Cheilolejeunea fragrantissima, Octoblepharum albidum, Alixoria varia, Bulbothrix subcoronata, Coccocarpia palmicola, Coenogonium subdentatum, Dyplolabia afzelii, Glyphis cicatricosa, Leptogium olivaceum, Phaeographis haematides, Ramboldia russula, Trypethelium eluteriae, Calymperes palisotii, Hypnella diversifolia, Entodontopsis leucostega, Thuidium tomentosum, Metzgeria ciliata, Monoclea gottschei, Calypogeia laxa, Riccardia aberrans, Inga oerstediana, Miconia trinervia, Bactris cf. gasipaes, Brosimum guianense, Chrysophyllum cf. cainito, Gustavia cf. speciosa, Herrania cf. pulcherrima, Zanthoxylum rhoifolium, Phyllanthus attenuatus, Cestrum schlechtendalii, Piper cf. archeri, Pseudobombax septenatum, Ficus maxima, Trema micrantha, Saurauia yasicae, Inga cf. sapindoides, Trichospermum galeottii, Tapirira guianensis, Miconia extintoria, Eugenia cf. biflora, Lacistema aggregatum, Protium macrophyllum, Cecropia mutisiana, Cestrum schlechtendalii, Miconia minutiflora, Rhodostemonodaphne kunthiana, Coccoloba mollis, Cordia bicolor, Acalypha diversifolia, Miconia sulcicaulis, Syzygium malaccense, Ceiba pentandra, Warszewiczia cf. uxpanapensis, Piper cf. crassinervium, Syzygium jambos, Clusia pallida, Casearia cf. sylvestris, Casearia cf. sylvestris, Guarea macrophylla, Marila podantha, Sorocea pubivena, Isertia haenkeana, Trichanthera gigantea, Miconia dolichorrhyncha, Virola sebifera, Heisteria acuminata, Annona papilionella, Inga cf. gracilior, Piper grande, Spondias mombin, Siparuna sessiliflora, Anacardium excelsum, Ochoterena colombiana, Banara guianensis, Vismia macrophylla, Psychotria poeppigiana, Piptocoma discolor, Miconia lacera, Abarema jupunba, Jacaranda copaia, Schefflera morototoni, Roupala montana, Pseudolmedia laevigata, Inga umbellifera,

Siparuna guianensis, Oenocarpus minor, Palicourea guianensis, Lacmellea panamensis, Jacaranda caucana, Piper seducentifolium, Pourouma bicolor, Pourouma bicolor, Xylopia frutescens, Ocotea guianensis, Pera cf. colombiana, Vismia baccifera, Pera colombiana, Protium sagotianum, Erythroxylum citrifolium, Vochysia ferruginea, Virola macrocarpa, Centrolobium yavizanum, Ouratea rubricyanea, Clethra cf. revoluta, Endlicheria metallica, Diplotropis purpurea, Dendropanax arboreus, Himatanthus articulatus, Miconia prasina, Miconia affinis, Albizia carbonaria, Guatteria ucayalina, Aniba cf. muca, Piper haughtii, Myrcia popayanensis, Solanum cf. rudepannum, Stryphnodendron microstachyum, Couratari guianensis, Buchenavia tetraphylla, Pera arborea, Isertia cf. Haenkeana, Clethra lanata, Hyptidendron arboreum, Trattinnickia aspera, Simarouba amara, Sloanea tuerckheimii, Cedrela cf. odorata, Otoba novogranatensis, Tetrathylacium macrophyllum, Vernonanthura patens, Turpinia occidentalis, Xylopia aromatica, Ampelocera macrocarpa, Inga thibaudiana, Genipa americana, Heliocarpus americanus, Erythrina cf. costaricensis, Myrsine pellucidopunctata, Epidendrum flexuosum, Aechmea dactylina, Jacquiniella globosa, Epidendrum rigidum, Encyclia stellata, Tillandsia cf. polystachya, Zygia longifolia, Vismia cf. baccifera, Ficus insipida, Cordia panamensis, Inga sapindoides, Magnolia silvii, Luehea seemannii, Ficus apollinaris, Inga macrophylla, Godmania aesculifolia, Machaerium biovulatum, Enterolobium schomburgkii, Cupania cinerea, Inga thibaudiana, Casearia grandiflora, Cordia cf. panamensis, Schizolobium parahyba, Eriotheca cf. globosa, Alsophila cuspidata, Cyathea trichiata, Cyathea poeppigii, Calophyllum brasiliense, Cariniana pyriformis, Aniba perutilis, Oeceoclades maculata, Peristeria cf. elata, Trizeuxis falcata, Cecropia peltata, Nectandra acutifolia, Byrsonima spicata, Persea americana, Cyathea horrida, Cyathea multiflora

### 3.6 Cobertura temporal

16 de enero de 2020 - 3 de marzo de 2020

### 3.7 Métodos de muestreo

Parcelas Rectangulares. Para fustales se establecieron parcelas con un área de 200 m<sup>2</sup> (20 x 10 m). Estas parcelas fueron delimitadas amarrando una cuerda al primer árbol, el cual se incluyeron dentro de la parcela, a partir de la cual se midieron cinco metros a cada lado y fue georreferenciada (árbol de inicio). Dentro de cada parcela, se midieron todos los individuos de la categoría fustal (DAP 10 cm) y se registraron sus variables dasométricas, como CAP, altura total y altura comercial, entre otras, y se marcaron los individuos con pintura, siguiendo un número consecutivo. Para latizales (5 cm DAP 9,9 cm) dentro de las parcelas, se estableció una subparcela con un área de 100 m<sup>2</sup> (20 m x 5 m). Dentro de la subparcela, se midieron todos los individuos de la categoría latizal y se registró el diámetro y altura total. Para binzales (altura 1 m y DAP 4,9 cm) dentro de las parcelas, se estableció una subparcela de 4 m<sup>2</sup> (2 m x 2 m) para registrar los individuos brinzales presentes. Estas subparcelas se delimitaron en uno de los extremos interiores de las subparcelas de latizales. Censo forestal Se realizó censo forestal en extensiones de fragmento de cobertura vegetal con tamaño reducido. En este, la unidad de muestreo fue el individuo con DAP 10 cm y el esfuerzo de muestreo correspondió al 100% de los individuos de la cobertura vegetal censada. A todos los individuos fustales (DAP 10 cm) del área censada se les midió el CAP, altura total y comercial y se marcaron con pintura siguiendo un número consecutivo. Los individuos fueron identificados in situ y se registraron sus nombres locales y usos en la zona. A los individuos que no fue posible identificar en campo, se les colectó muestras botánicas con tijera podadora o cortarramas según se requiera. Epifitas Vasculares 8 forófitos por hectárea en cada cobertura vegetal o unidad vegetal homogénea censada. Parcelas aleatorias en otros sustratos Suelo, Roca, Madera en descomposición Epifitas No Vasculares 2 parcelas de 400cm<sup>2</sup> por estrato / 2 estratos por forófito / 8 forófitos por hectárea en cada cobertura vegetal o unidad vegetal homogénea censada. Parcelas aleatorias en otros sustratos Suelo, Roca, Madera en descomposición

### 3.8 Datos de la colección

**Nombre de la colección**

Herbario Universidad de Antioquia

**Identificador de la colección**

HUA

**Identificador de la colección parental**

27

**Método de conservación de los especímenes**

Secado y prensado

### 3.9 Datos del proyecto

**Título**

Programa de exploración del título minero 4894, en el sector de la Trinidad, Municipio de San Roque, Antioquia

**Nombre**

Ana Isabel Vidal Benavidez

**Rol**

Investigador Principal

**Descripción del área de estudio**

La formulación y desarrollo de los trabajos de campo tuvo como objetivo solicitar ante la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare, CORNARE, el permiso de Aprovechamiento Forestal Único, para el área en la cual se realizarán las obras de perforación (exploraciones geológicas, estudios complementarios hidrogeológicos y de geotecnia) en el título minero 4894. La colecta de especímenes de flora estuvo amparado por el permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales otorgado a nombre de Integral S.A mediante la Resolución 112-3523-2019 de 25 de septiembre de 2019 de CORNARE. Entre los especímenes de flora se encuentran especies vasculares, epifitas vasculares y epifitas no vasculares.

**Descripción del proyecto**

El polígono del proyecto se compone por 11 predios, pertenecientes a las veredas Guacas abajo y La Trinidad. Dentro de esta área se ubica el polígono de aprovechamiento forestal, correspondiente a las coberturas de bosque de galería, bosque fragmentado con vegetación secundaria, vegetación secundaria alta y mosaicos y espacios naturales.

**La veracidad de este certificado se puede corroborar en la siguiente dirección web:**  
[https://ipt.biodiversidad.co/cr-sib/pdf.do?r=3523\\_pitri\\_20200716&n=17358470EA5](https://ipt.biodiversidad.co/cr-sib/pdf.do?r=3523_pitri_20200716&n=17358470EA5)

#### Descargo de responsabilidad

El publicador de la información es responsable por la calidad y veracidad de la información reportada en el SiB Colombia, y la autoridad ambiental competente podrá evaluar la idoneidad de la información documentada en cualquier momento. El SiB Colombia no se hace responsable por la información reportada en el CR-SiB.