



# EMERALDS

**1<sup>st</sup>** LARGEST PRODUCER IN THE WORLD | **1<sup>ST</sup>** IN LATIN AMERICA

Production has increased during the last years thanks to the technification processes and the investments of new companies and investors in the sector.



IN 2017 2.4 MILLION CARATS WERE PRODUCED AND EXPORTED<sup>1</sup>:

88,48% AS RAW | 0,02% SET | 11,50% CARVED

1. Production and export of other lower value emeralds is not included



Emeralds of **pre-Hispanic times** are extracted from the Eastern and Western emerald belts of the Eastern Mountain Chain of the Andes, through underground operations.

THE QUALITY OF COLOMBIAN EMERALDS IS RECOGNIZED IN THE WORLD BECAUSE:



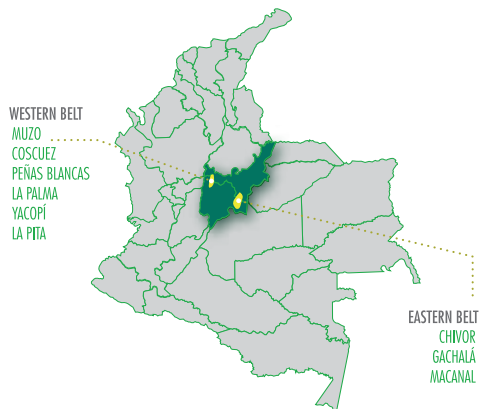
THE CHROMIUM CONTENT IN MANY OF THE EMERALDS IS IDEAL AND ALLOWS OPTIMAL COLOR, LIGHT AND BRIGHTNESS.

THEY HAVE VERY TYPICAL INCLUSIONS THAT BECOME THEIR HALLMARK THAT DIFFERENTIATE THEM FROM THE EMERALDS FROM OTHER PRODUCING COUNTRIES.

Colombian emeralds are associated with streaks, hydrothermal breaks and hydraulic gaps that affect sedimentary sequences of the **Paja, Rosablanca and Villeta** Group formations in the Eastern Belt, and in the **Limestone of Guavio and Macanal** Shale formations in the Western Belt of Early Cretaceous Age.

These gems are characterized by a natural red fluorescence originated by a reduced concentration of chemical impurities in their geological composition.

## MINING DISTRICTS (DEPARTMENTS OF BOYACÁ AND CUNDINAMARCA)



### Main mines

Muzo - Cunas - Coscuez - La Pita - Chivor

### COLOMBIAN EMERALD PRODUCTION IN 2017<sup>1</sup>

RAW CARATS	SET CARATS	CARVED CARATS	TOTAL CARATS
2,133,916	460	277,286	2,411,662
OTHER EMERALDS (CARATS)		21.002.233	

1. Emeralds extracted in the municipalities of Muzo, San Pablo de Borbur, Mariquí, Quipama, Chivor and Pauna in the department of Boyacá, Gachalá and Ubalá in the department of Cundinamarca, according to export declarations of year 2017.



# ESMERALDAS

**1<sup>RO</sup>** MAYOR PRODUCTOR EN EL MUNDO | **1<sup>RO</sup>** LATINOAMÉRICA

La producción se ha incrementado durante los últimos años gracias a los procesos de tecnificación y las inversiones de nuevas empresas e inversionistas en el sector.



EN 2017 SE PRODUJERON Y EXPORTARON 2,4 MILLONES DE QUILATES<sup>1</sup>

88,48% EN BRUTO | 0,02% ENGASTADAS | 11,50% TALLADAS

1. Sin incluir la producción y exportación de otras esmeraldas de menor valor



Las esmeraldas se extraen desde épocas **prehispánicas** en los cinturones esmeraldíferos oriental y occidental de la Cordillera Oriental de Los Andes, mediante operaciones subterráneas.

LA CALIDAD DE LAS ESMERALDAS COLOMBIANAS ES RECONOCIDA EN EL MUNDO PORQUE:



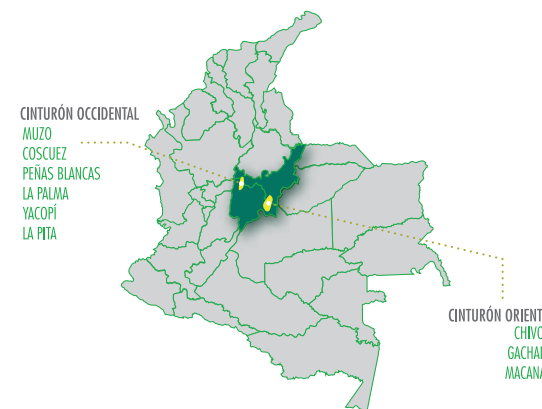
EL CONTENIDO DE CROMO EN MUCHAS DE LAS ESMERALDAS RESULTA IDEAL Y PERMITE QUE SU COLOR, JUEGO DE LUZ Y BRILLO SEAN ÓPTIMOS.

POSEEN INCLUSIONES MUY TÍPICAS QUE SE CONVIERTEN EN SU SELLO DE IDENTIDAD RESPECTO A ESMERALDAS DE OTROS PAÍSES PRODUCTORES.

Las esmeraldas colombianas se encuentran asociadas a venas, brechas hidrotermales y brechas hidráulicas que afectan secuencias sedimentarias de las formaciones **Paja, Rosablanca y Grupo Villeta** en el cinturón oriental y las formaciones **Calizas del Guavio y Lutitas de Macanal** en el cinturón occidental, de edad Cretácico Temprano.

Estas gemas se caracterizan por una **fluorescencia roja** natural originada por una reducida concentración de impurezas químicas en su composición geológica.

## DISTRITOS MINEROS (DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CUNDINAMARCA)



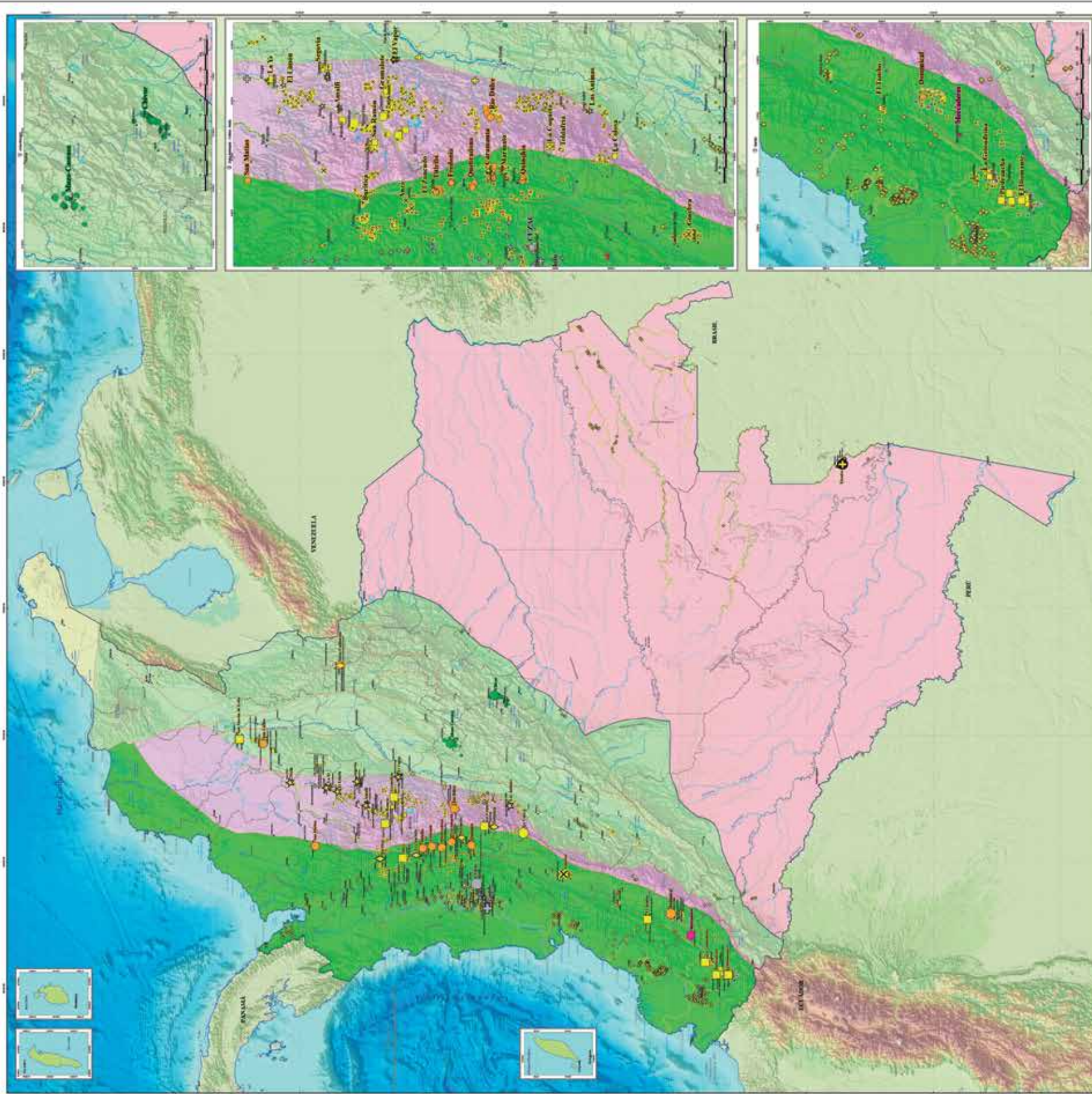
### Principales minas

Muzo - Cunas - Coscuez - La Pita - Chivor

### PRODUCCIÓN DE ESMERALDAS COLOMBIANAS EN 2017<sup>1</sup>

QUILATES BRUTO	QUILATES ENGASTADOS	QUILATES TALLADOS	QUILATES TOTALES
2.133.916	460	277.286	2.411.662
OTRAS ESMERALDAS (QUILATES)		21.002.233	

1. Extraídas en los municipios de Muzo, San Pablo de Borbur, Mariquí, Quipama, Chivor y Pauna en el departamento de Boyacá, Gachalá y Ubalá en el departamento de Cundinamarca, según declaraciones para exportaciones del año 2017.



**MAPA CARTOGRAFICO**

Proyección: UTM  
Datum: WGS 84  
Escala: 1:500,000

**INFORMACION DE REFERENCIA**

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA  
CALLE 100 No. 100-100  
BARRIO SAN VICENTE, BOGOTÁ  
TEL: (57) (1) 234 5000  
WWW.AGNM.GOV.CO

**LEGENDA**

**DEPOSITOS Y OCURRENCIAS MINERALES DEL GRUPO MINERAL I (MINERÍA Y CORINDÓN)**

**DEPOSITOS Y OCURRENCIAS MINERALES:**

- Au (Oro)
- Ag (Plata)
- Pt (Platino)
- Esmeraldas
- Corindón

**DEPOSITOS Y OCURRENCIAS MINERALES:**

- Deposito de Au
- Deposito de Ag
- Deposito de Pt
- Deposito de Esmeraldas
- Deposito de Corindón

**OCURRENCIAS MINERALES:**

- Oro
- Plata
- Platino
- Esmeraldas
- Corindón

**DEPOSITOS Y OCURRENCIAS MINERALES:**

- Deposito de Au
- Deposito de Ag
- Deposito de Pt
- Deposito de Esmeraldas
- Deposito de Corindón

**OCURRENCIAS MINERALES:**

- Oro
- Plata
- Platino
- Esmeraldas
- Corindón

**AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA**

**MAPA DE DEPOSITOS, OCURRENCIAS MINERALES Y DISTritos MINEROS DE COLOMBIA GRUPO I METALES PRECIOSOS Y GEMAS (Au, Ag, Pt, Esmeraldas, Corindón)**

BOGOTÁ, 2017

COLOMBIA: MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA

**Mapa de Colombia**

Mapa de Colombia con el área de estudio resaltada en rojo.

1: Escala 1:100,000

**Fuentes de información - Referencias**

- Agencia Nacional de Minería, 2017, Producción Nacional de Metales 2016, en: <http://www.annm.gov.co/?q=regalios+contraprestaciones+economicas>
- INGEOMINAS, 1987, Recursos Minerales de Colombia, Tomo II, Bogotá.
- INGEOMINAS, 2004, Estado del conocimiento de la exploración de Esmeraldas. Bogotá.
- Servicio Geológico Colombiano, 2017, Deposits and Mineral Occurrences in Colombia Map - Group I, Precious Metals, and Gems.