



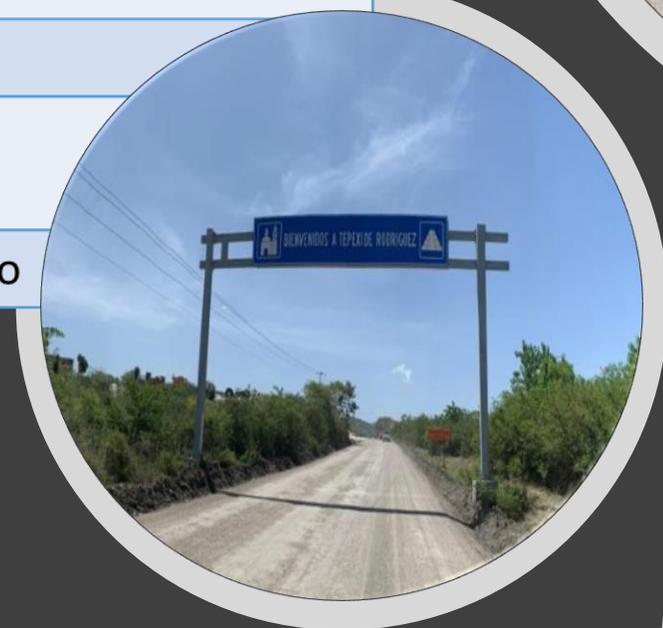
# Ficha tecnica Marmol Travertino

---

**Municipio de Tepeji de Rodríguez, Puebla, México**



Régimen de Propiedad	Propiedad Privada No Ejidal
Ubicación	Tepeji de Rodríguez, Puebla
Superficie	14.7 has.
Estatus legal del Predio	Permisos en trámite
Clasificación del mármol según SGM	Marmol Travertino Beige
Resistencia a la compresión	1,341 kg/cm <sup>2</sup>
Normas	ASTM-C-503-1988 Y ASTM C-568-1979
Volúmen aprovechable p/laminado	3,218,979 m <sup>3</sup>
Volúmen aprovechable no mineable (agregados)	2,159,431 m <sup>3</sup>
Energía Eléctrica	En el acceso al predio



## Características y ubicación

# Mármol Travertino

- El mármol travertino es una de las piedras más usadas en la construcción y decoración. Aunque también puede utilizarse como material de fachada y revestimiento de pared.
- Sus aplicaciones son múltiples, en pisos, paredes, lavatorios de baño, balustres, escaleras, bordes de ventana, bordes de piscina, cocinas, baldosas, etc.
- Gracias a su gran variedad de colores combina bien consigo mismo y con otras piedras.





# Aplicaciones del CoCa3

- Además de las aplicaciones decorativas y de construcción, también en su granulometría mas pequeña, es utilizada en los sectores como el agroalimentario e industrial.
- Entre las aplicaciones que se benefician de las fracciones mas finas del carbonato y que lo emplean en su formato micronizado se encuentran:



# Producto 1

## Mezclas Bituminosas

- Se ha demostrado que en función de su tamaño de particular y superficie específica, la cantidad de oxidante bituminoso a emplear, varia.
- Lo anterior afecta no sólo a la cohesión de la mezcla, sino también a sus condiciones impermeabilizantes



## Producto 2

# Alimentacion animal

- En el caso de las aves, se consigue una mejora en la calidad del huevo y de la dureza de su cáscara. En el ganado bovino un aporte de calcio en su alimentación, mejora la calidad de la leche y potencia el trabajo rumial.



## Producto 3

# Curtido de pieles

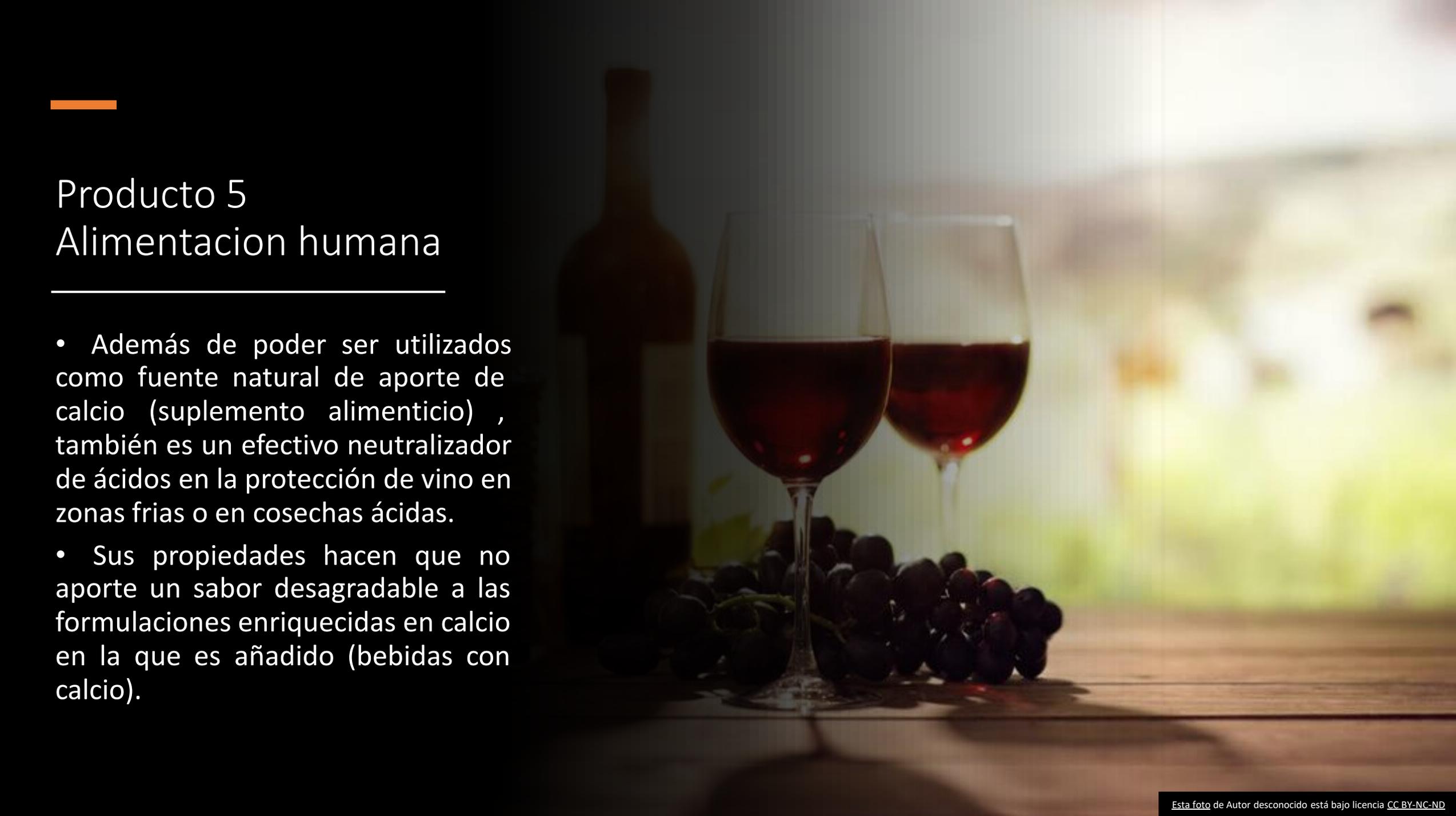
- La curtición es la transformación de cualquier piel en cuero de manera que se le otorgan propiedades físicas, químicas y biológicas.

Para realizar este proceso es necesario utilizar medios ácidos que deben ser posteriormente neutralizados. Para lo que se emplea tanto carbonato de calcio como dolomía

## Producto 4 tintas de impresion

- El tamaño fino de grano del PCC ayuda a mejorar las propiedades ópticas y reológicas de los diferentes tipos de impresión. También pueden aportar mejoras al acabado superficial de las mismas.





## Producto 5

### Alimentación humana

---

- Además de poder ser utilizados como fuente natural de aporte de calcio (suplemento alimenticio) , también es un efectivo neutralizador de ácidos en la protección de vino en zonas frías o en cosechas ácidas.
- Sus propiedades hacen que no aporte un sabor desagradable a las formulaciones enriquecidas en calcio en la que es añadido (bebidas con calcio).

## Producto 6 Automoción

---

- Se utilizan como modificadores de la reología en una amplia variedad de sellantes, y específicamente en la formulaciones de plastisoles de PVC que se aplican en la industria de automoción.
- Su uso simplifica notablemente el diseño de nuevas formulaciones gracias a su dispersión fácil, alto yield value, y baja viscosidad.



Proyecto de  
negocio de  
mina de  
Mármol  
reservas no  
minables

CONCEPTO	M3	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
Construccion (cemento, cal y granito)	1,000,000	\$ 850.00 MXN	\$ 850,000,000.00 MXN
		\$ 41.98 USD	\$ 41,975,308.64 USD
		\$ 53.36 CAD	\$ 53,358,443.19 CAD
Grado alimenticio	500,000	\$ 1,000.00 MXN	\$ 500,000,000.00 MXN
		\$ 49.39 USD	\$ 24,691,358.02 USD
		\$ 62.78 CAD	\$ 31,387,319.52 CAD
Grado Medicinal	500,000	\$ 700.00 MXN	\$ 350,000,000.00 MXN
		\$ 34.57 USD	\$ 17,283,950.62 USD
		\$ 43.95 CAD	\$ 21,971,123.67 CAD
Cosmetico industrial	159,431	\$ 250.00 MXN	\$ 39,857,750.00 MXN
		\$ 12.35 USD	\$ 1,968,283.95 USD
		\$ 15.70 CAD	\$ 2,502,055.87 CAD
TOTAL:			\$ 1,739,857,750.00 MXN
			\$ 85,918,901.23 USD
			\$ 109,218,942.20 CAD



## Proyecto de negocio mina de mármol reservas probadas minables para venta nacional y de exportación.

CONCEPTO	M3	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL	RESERVAS PROBADAS	SUB TOTAL
		150.00 MXN	\$ 6,000.00 MXN		\$ 19,313,874,000.00 MXN
40 laminas de marmol		7.41 USD	\$ 296.30 USD		\$ 953,771,555.60 USD
100x100 x2 cm de grosor	1.00	9.42 CAD	\$ 376.65 CAD	3,218,979 M3.	\$ 1,212,421,469.00 CAD

# Márgen de ganancias por conceptos

Concepto	Margen de ganancia
M3 minables	\$ 19,313,874,000.00 MXN \$ 953,771,555.60 USD \$ 1,212,421,469.00 CAD
M3 No Minables	\$ 1,739,857,750.00 MXN \$ 85,918,901.23 USD \$ 109,218,942.20 CAD
Total	\$ 21,053,731,750.00 MXN \$ 1,039,690,457.00 USD \$ 1,321,640,411.00 CAD

# Precio de Mercado

Nuevo - 1 vendido

Piso De Marmol Travertino  
60x60 \$ 550,00 M2  
P/mate Primera

\$ 550  
IVA incluido

Stock disponible

12 meses de \$ 45<sup>00</sup> sin intereses  
VISA    
Ver los medios de pago

Entrega a acordar con el vendedor  
Gómez Palacio, Durango  
Ver costos de envío

Marmol Travertino,  
Xalapa,calidad  
Primera,rectificado,pulido

\$ 330/m<sup>2</sup>  
IVA incluido

Stock disponible

12 meses de \$ 27<sup>00</sup> sin intereses  
VISA    
Ver los medios de pago

Entrega a acordar con el vendedor  
Gómez Palacio, Durango  
Ver costos de envío

Piso De Marmol Travertino  
Clasico 40x60 \$ 480,00  
M2 Brillado

\$ 480  
IVA incluido

Stock disponible

12 meses de \$ 40<sup>00</sup> sin intereses  
VISA    
Ver los medios de pago

Entrega a acordar con el vendedor  
Gómez Palacio, Durango  
Ver costos de envío

# Documento de reservas probadas minables



## I. CONCLUSIONES

- 1/a Ambas fracciones, propiedad de ICEPPCEL, ubicadas en el predio "Tetele-Músico" cuentan con buena infraestructura y comunicación con los principales centros de comercialización y distribución a través de caminos pavimentados.
- 2/a El material de interés económico corresponde a un cuerpo de travertino, de color beige claro, con horizontes de incipiente color amarillo ocre, el espesor promedio explotable, de acuerdo a la información proporcionada por los barrenos realizados y perfiles topográficos, es de 44.00 m, integrado por estratos delgados a gruesos y ocasionalmente masivos, espesores que varían de 0.40m a 3.00 m, con presencia de fracturamiento.
- 3/a El depósito de rocas carbonatadas presenta características físicas que permiten su empleo como roca dimensionable, agregados pétreos, artesanal y materia prima para diversas industrias, como papel, pigmentos, alimentos balanceados, etc.; en forma paralela puede ser empleado para la fabricación de cal y cemento Portland. Estos cuerpos reúnen características favorables para una explotación económica ya que tienen aceptación en el mercado nacional e internacional.
- 4/a De acuerdo con las observaciones de campo, la explotación como roca dimensionable tendrá que realizarse obteniendo blocks de diferentes tamaños, derivado del espesor de los estratos y del fracturamiento presente.
- 5/a Se ubicaron Recursos Indicados por un total de 5'378,410 m<sup>3</sup> de travertino, distribuidos como sigue: 4'515,240 m<sup>3</sup> en la fracción Tetele-Músico y 863,170 m<sup>3</sup>, en la fracción Las Presitas-Pitorreal, de los cuales **3'218,979 m<sup>3</sup> se consideran minables**, con un valor "In Situ" de **\$579'416,220.00**.
- 6/a Los grandes volúmenes de pedacería existentes y los que se generen durante la explotación, pueden utilizarse para producir agregados pétreos de calidad y representan otra alternativa de desarrollo, el cual puede llegar a ser de grandes dimensiones con una adecuada organización y proyección para abastecer a las regiones aledañas.