



## MARMOLES DOLOMITICOS DE LA ISLA DE LA JUVENTUD

**José Tomás Córdoba Gómez y Ulyces Machado Isla**

*Empresa Geominera Isla de la Juventud, km1½, carretera a Gerona Beach, Nueva Gerona, Isla de la Juventud,*  
[gptisla@gmisla.gms.minbas.cu](mailto:gptisla@gmisla.gms.minbas.cu)

### RESUMEN

Los mármoles dolomíticos de la Isla de la Juventud no han sido objeto de estudio de forma independiente. Por la importancia que estos pueden tener en trabajos de investigación geológica de rocas ornamentales para la industria del mármol y otras, se presenta este trabajo que da una panorámica general sobre la localización de esta variedad de mármol, sus principales características litológicas en cuanto a su atractivo color, su compacta y fina granulometría, su ocurrencia en forma de bandas o paquetes dentro de los mármoles calcíticos y sus propiedades físico-mecánicas caracterizadas por su resistencia a la compresión mayor de 400kg./cm<sup>2</sup>, una absorción menor de 1% y la peculiaridad de su fácil pulido e intenso brillo. Por lo que la finalidad del trabajo de forma global comprende poner al descubierto la posibilidad de su futura explotación incitando la previa prospección del mismo.

### ABSTRACT

The dolomite marbles of the Youth's Island have not been object of study in an independent way. For the importance that these can have in ornamental rocks geologic investigation for the industry of the marble and other, this work is presented for gives a general panoramic on the localization of this marble variety, its main lithological characteristic as for its attractive color, its compact and fine grain, its occurrence in form of bands or packages inside the calcitic marbles and its physical-mechanical properties characterized by its resistance to the compression bigger than 400kg./cm<sup>2</sup>, an absorption smaller than 1% and the peculiarity of its easy refined and intense shine. For what, the global purpose of the work is to put to the overdraft the possibility of its future exploitation inciting the previous prospecting of the same one.

### INTRODUCCIÓN

Los mármoles de la Isla de la Juventud se vienen utilizando como rocas decorativas y materiales de la construcción desde hace dos siglos, comercialmente sean explotados las variedades Gris Siboney (mármol gris bandeado de diversas tonalidades) y Perla del Caribe, la primera de forma más intensa y sistemática y es la que se explota en la actualidad; con el presente trabajo queremos dar a conocer la existencia de mármol dolomíticos que por sus atractivos colores y buenas propiedades físico-mecánicas pueden constituir una nueva variedad para la industria del mármol, la artesanía y otros uso.

### MATERIALES Y MÉTODOS

Para la realización del presente trabajo se realizaron varios itinerarios geológicos que cubrieron todas las elevaciones que conforman el macizo metamórfico carbonatado que esta en los alrededores de la ciudad de Nueva Gerona, donde se tomaron muestras de afloramientos de los lugares más interesantes y perspectivas por sus características geológicas y minero-técnicas para potenciar trabajos futuros. Estas muestras fueron procesadas en el Combinado de Mármol de la Isla de la Juventud, donde se cortaron y pulieron losas, se sacaron barras y cubos para su caracterización físico-mecánica preliminar. (Ver fig.1 y 2)

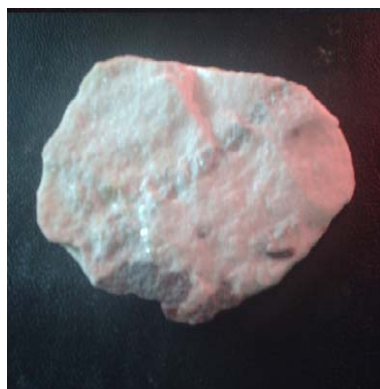


Figura 1.- Muestra de afloramiento



Figura 2.- Probetas para ensayos

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los mármoles dolomíticos de la Isla de la Juventud afloran en su parte norte, asociados siempre a las rocas carbonatadas de la formación Gerona de edad Jurásico superior-Cretácico inferior, que cubren las elevaciones de Sierra Las Casas, El Abra, Sierra Caballos, Punta de Colombo, Sierra Chiquita y Cerro Las Guanábanas. Las zonas más importantes e interesantes afloran en El Abra sector Resplandor (Ver fig.3 y 4), donde se aprecia el mármol dolomítico color blanco y blanco perla, formando paquetes de hasta 5m de espesor de forma compacta y fina granulometría. En este sector el mármol fue mapeado en dos lugares con varios afloramientos. Dicho lugar fue visitado con posterioridad por un grupo de geólogos de la Empresa Geominera Isla de la Juventud que coincidieron con la información ya reportada. Otro lugar interesante son los afloramientos de la ladera este de Sierra Caballos (frente al Presidio Modelo). Aquí los mármoles dolomíticos que afloran, aparecen en forma de bandas de hasta 3m de espesor de color blanco y blanco grisáceo con rumbo noroeste y buzamiento de 35° al este, su granulometría es fina sacaroidal. Otras localidades donde fue mapeado este mármol fue en Punta de Colombo, aquí se describe la presencia de mármol dolomítico de color rosado pero muy carsificado y fracturado, donde existe una cantera de áridos para la construcción con muy poco interés para trabajos futuros dado el grado de fracturación que presenta. En Sierra Chiquita también existen afloramientos de este mármol pero muy carsificado.



Figura 3.- Vista Frontal de un afloramiento

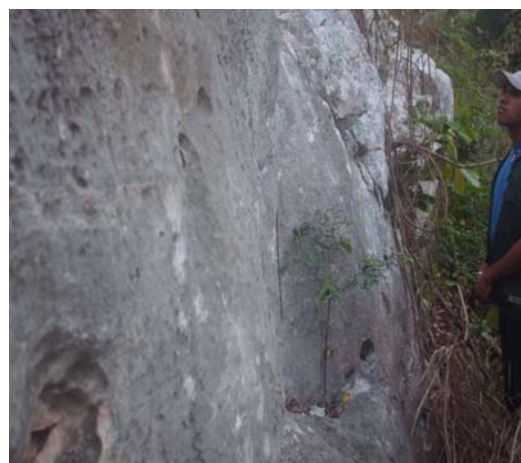


Figura 4.- Vista Lateral de un afloramiento



Entre los sectores de Resplandor y Sierra Caballo que son los lugares donde podemos encontrar los mejores paquetes, se estima que la cantidad de recursos inferidos alcanza un volumen de 75 000 m<sup>3</sup>. Aunque comparado con los otros tipos de mármol existentes en el municipio, parece una cifra pequeña su calidad nos brinda los elementos necesarios para dedicarle especial atención. Además de ser un recurso sin precedentes en el país, su gran semejanza con algunas variedades del tipo Carrara italiano considerados estos como unos de los más finos y codiciados del mundo, le añade mucho más atractivo a nuestra roca.

En general los mármoles dolomíticos de la Isla de la Juventud se caracterizan por presentar colores claros, desde blanco, blanco perla y blanco grisáceo como los más interesantes. Estos mármoles suelen aparecer en forma de bandas o paquetes independientes dentro del macizo carbonatado intercalados en los mármoles calcíticos. Su granulometría es generalmente fina (menor de 1mm), que le dan una estructura sacaroidal que lo hace más atractivo como roca decorativa para piezas escultóricas y objetos de artesanía, como también para lozas de revestimiento de pisos, paredes y escaleras.

#### **Propiedades físico-mecánicas:**

Peso volumétrico: de 2,70 a 2,80 g/cm.

Resistencia a la compresión: mayor de 400,00 kg / cm.

Resistencia a la flexión: mayor de 80,00 kg/cm.

Absorción: menor de 1,00 %

Pulido fácil y brillo atractivo.

#### **CONCLUSIONES**

Los mármoles dolomíticos de la Isla de la Juventud pueden tener un campo amplio de utilización en la industria del mármol y en la escultura y artesanía.

Los lugares más interesantes para el trabajo de prospección geológica son el Resplandor en la zona del Abra y el flanco este de Sierra Caballos.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

- G. Millan.1975. El Complejo Cristalino Mesozoico de Isla de Pinos. Su metamorfismo. Serie Geológica No 23.  
V. Babushkin-1990: Informe de los trabajos de levantamiento geólogo-geofísico a escala 1:50 000 y búsquedas acompañantes en el municipio especial Isla de la Juventud en colaboración con la URSS (CAME).