

HECHOS EN
concreto

CONCRETO - HORMIGÓN: SOSTENIBILIDAD, INNOVACIÓN E INCLUSIÓN

PROF. DR. CARLOS MAURICIO BEDOYA M.

Organizan:



CÁMARA COLOMBIANA
DE LA INFRAESTRUCTURA
SECCIONAL ANTIOQUIA

Diagnóstico



Cantera a cielo abierto ubicada entre Medellín y Bello.



7 500 a 8 000 t/día de RCD
Tierra (suelo residual) y pétreos
Sólo 5 % se aprovecha



RCD; escombros (pétreos).

Aplicación



Del residuo al material – Economía circular

Aplicación



Del residuo al material

Aplicación

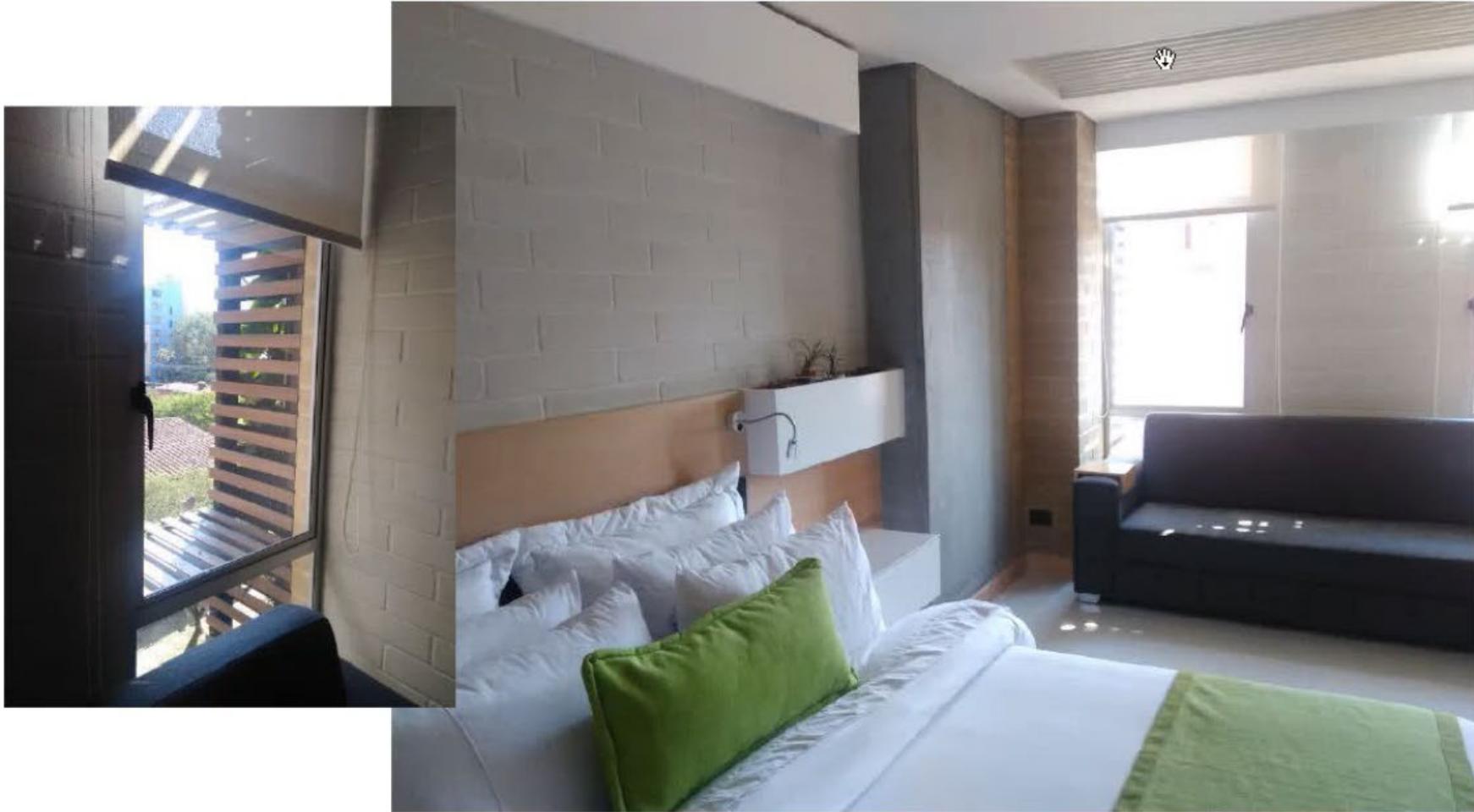


Del residuo al material



Bloques en CAR (90%);
Aguas lluvia.

Arquitectura Perceptual



Ejemplos

Bloque 19, UNALMED



*Puente en concreto reciclado;
España*

Plaza de la Libertad



Ejemplos



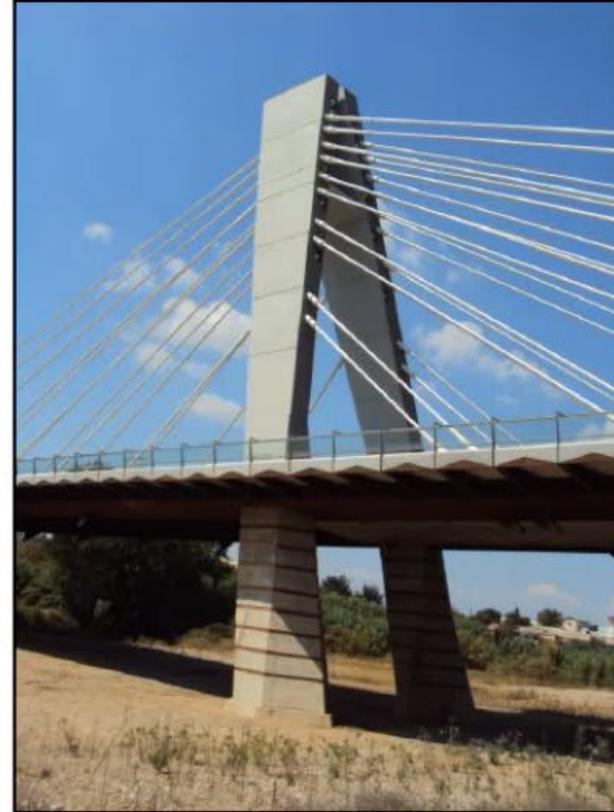
Eberhard, Suiza

Empresas y Proyectos



Puente en Valencia-España; Concreto Reciclado

Empresas y Proyectos



Puente en Valencia-España; Concreto Reciclado

Empresas y Proyectos



Puente en Valencia-España;
Concreto Reciclado

Empresas y Proyectos



Zúrich, Suiza;
Concreto Reciclado Premezclado

Empresas y Proyectos



Medellín, Colombia;
Prefabricados de Concreto Reciclado

Empresas y Proyectos



Medellín, Colombia;
Prefabricados de Concreto Reciclado

Empresas y Proyectos



Medellín, Colombia;
Prefabricados de Concreto Reciclado

Empresas y Proyectos



Medellín, Colombia, UNAL

Dispositivo para Pruebas de Asentamiento en Mezclas Cementantes.

Patente concedida por la SIC, número NC2016/0001514.



(Fuente: Bedoya, C., 2019)

Proporcionalidad geométrica y de masas

Ahorro del 68 % del material y mejora la condición ergonómica (salud ocupacional).



(Fuente: Bedoya, C., 2019)

Ergonomía y equidad de género



(Fuente: Bedoya, C., 2019)

Economía de materiales y sostenibilidad



(Fuente: Unimedios, 2019)



Lab. Ing. Civil EAFIT
Acreditado ONAC



(Fuente: Unimedios, 2019)

Lab. IUCMA, Materiales CNT



(Fuente: Bedoya, C., 2021)

ARCONSA; Concreservicios

Sabaneta



(Fuente: Bedoya, C., 2021)



Lab. Contecon Urbar SGS

Acreditado ONAC



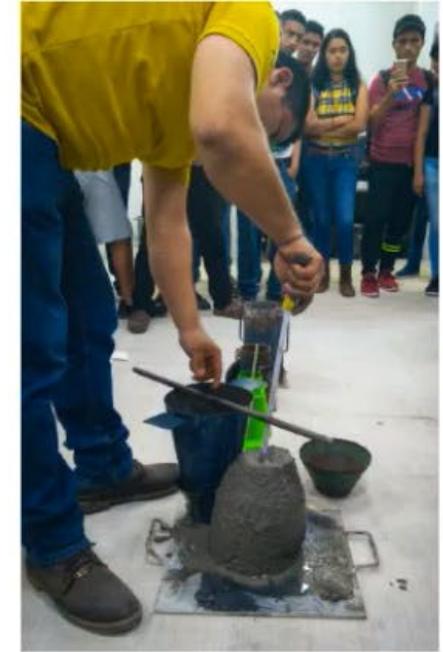
(Fuente: Bedoya, C., 2019)

UJAT – Sureste de México

Tabasco; Chiapas; Oaxaca; Campeche



(Fuente: Bedoya, C., 2019)



- **ALIÓN, Colombia**

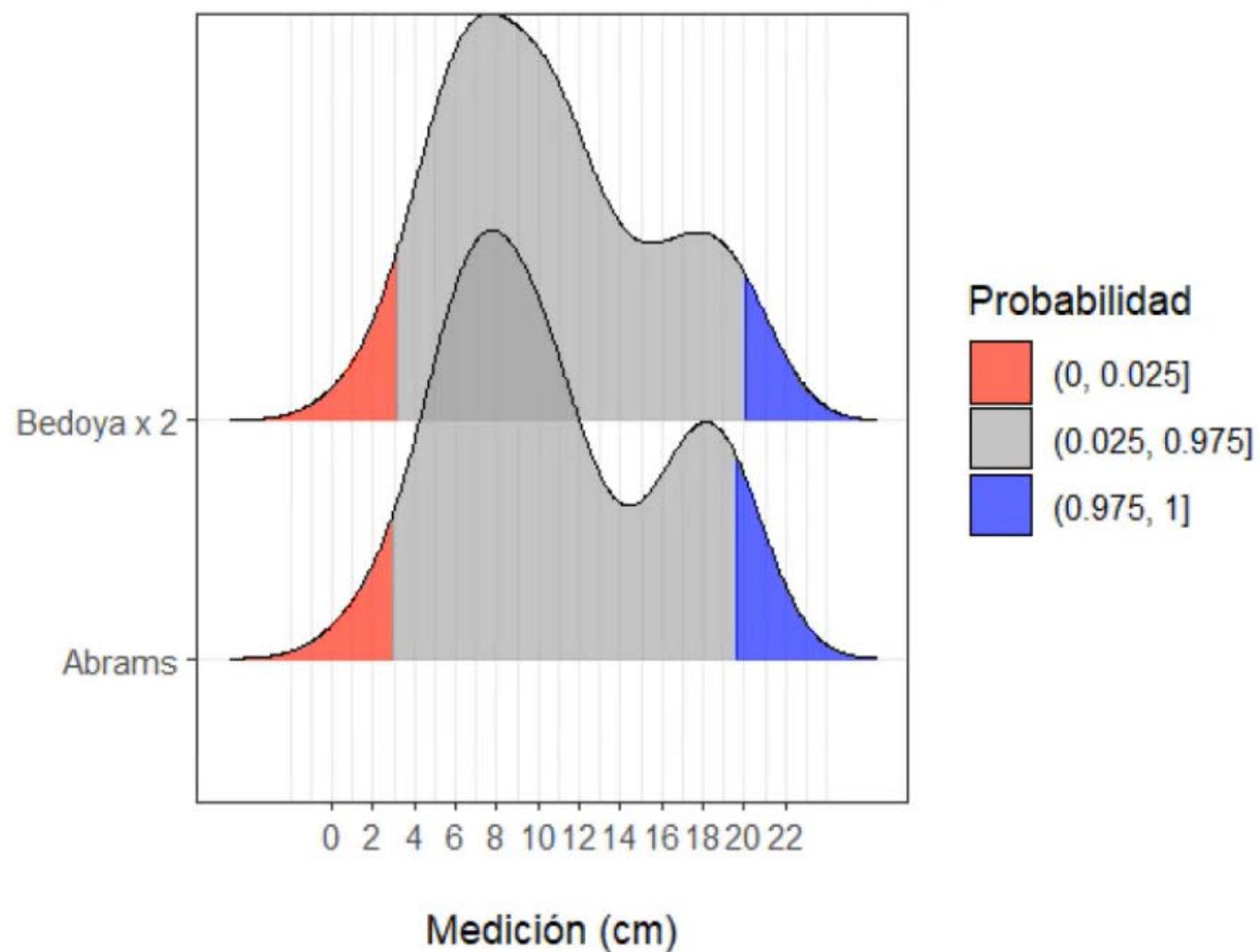
- **Planta de concreto premezclado; Rionegro-Antioquia**



(Fuente: Bedoya, C., 2023)

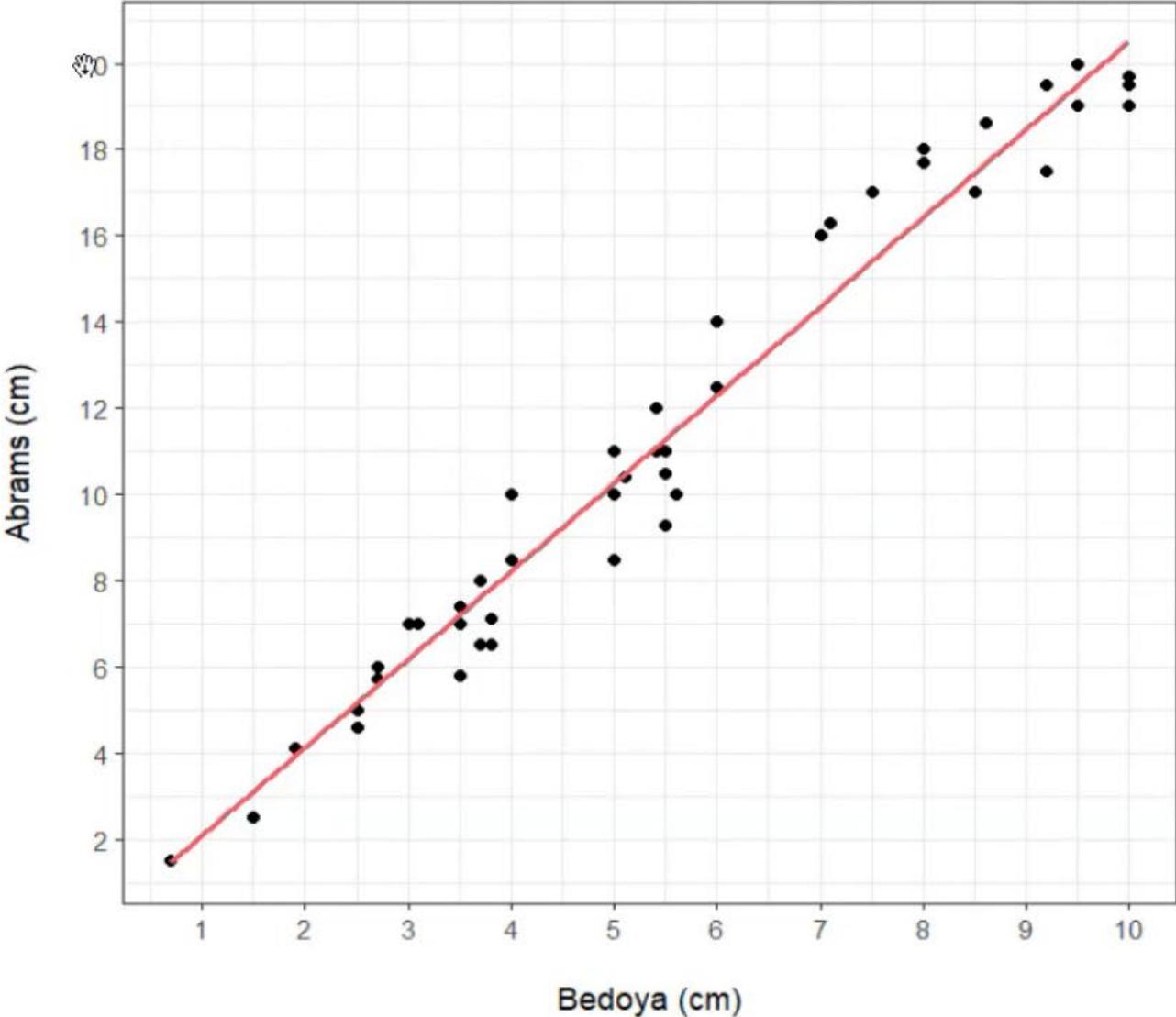


Comparación medidas de asentamiento Cono de Abrams vs Cono de Bedoya (X2)



(Fuente: Santa, C. y Bedoya, C., 2022)

Correlación Asentamiento del Concreto
Cono Abrams vs Cono Bedoya



(Fuente: Santa, C. y Bedoya, C., 2022)

Correlación Abrams-Bedoya

Consistency	Slump Cone of Abrams (cm)	Slump Cone of Bedoya (cm)
Dry (D)	0-2	0-1
Plastic (P)	3-5	1,5-2,5
Soft (S)	6-9	3,0-4,5
Fluid (F)	10-15	5,0-7,5
Liquid (L)	16-20	8,0-10,0

(Fuente: Bedoya, C., 2019)

- **Artículo en Journal de EEUU**
 - **SCOPUS; A2 Publindex**



Horizon Research Publishing Corporation

Home Browse Journals Resources Online Submission Books About Us Contact Us

Civil Engineering and Architecture

Civil Engineering and Architecture

Civil Engineering and Architecture is an international peer-reviewed journal that publishes original and high-quality research papers in all areas of civil engineering and architecture. As an important academic exchange platform, scientists and researchers can know the most up-to-date academic trends and seek valuable primary sources for reference.

ISSN: 2332-1091 (Print)
ISSN: 2332-1121 (Online)
Contact Us: cea.editor@hrpub.org or editor@hrpub.org
Website: https://www.hrpub.org/journals/four_info.php?id=48

Archive

Volume 11 2023		
Vol.11 No.1	Vol.11 No.2	Vol.11 No.3

Journals Information

- ▶ Aims & Scope
- ▶ Indexing

Civil Engineering and Architecture 11(3): 1454-1463, 2023
DOI: 10.13189/cea.2023.110327

<http://www.hrpub.org>

Statistical Testing of the Bedoya Cone for Concrete Slump Tests: An Ecological Contribution from the Economy of Materials

Carlos Mauricio Bedoya^{*}, Cristian Santa, Carlos Alberto Mejía-Barrera

School of Construction, Faculty of Architecture, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia

Received December 12, 2022; Revised January 19, 2023; Accepted March 12, 2023

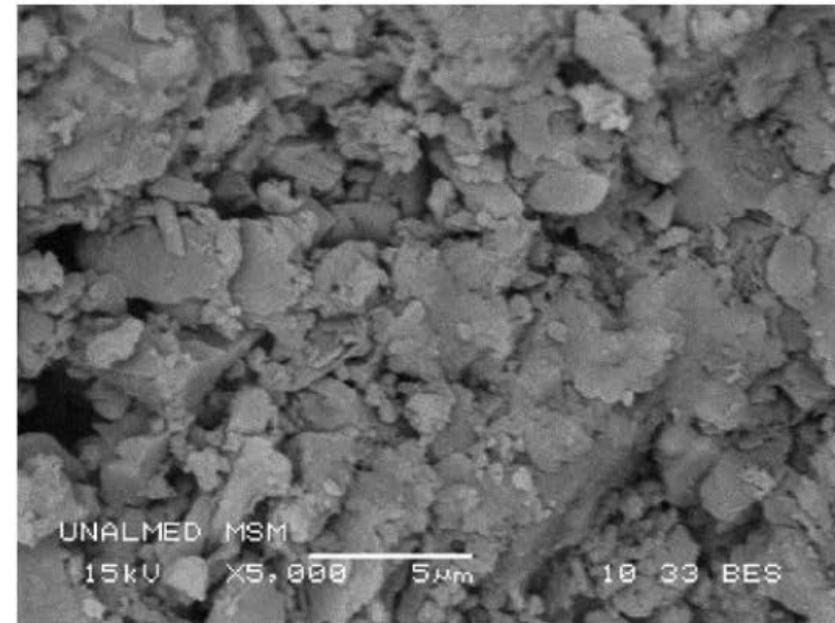
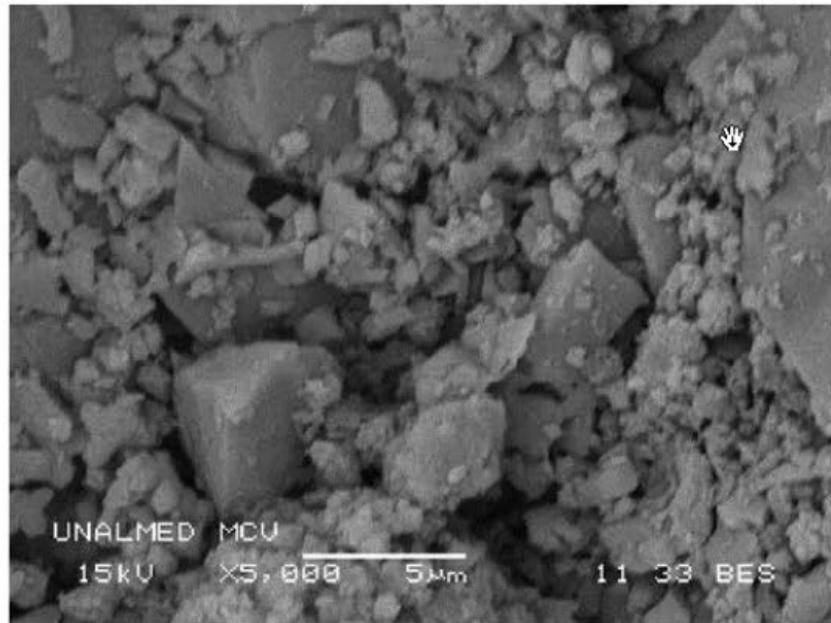
Cite This Paper in the Following Citation Styles

(a): [1] Carlos Mauricio Bedoya, Cristian Santa, Carlos Alberto Mejía-Barrera, "Statistical Testing of the Bedoya Cone for Concrete Slump Tests: An Ecological Contribution from the Economy of Materials," *Civil Engineering and Architecture*, Vol. 11, No. 3, pp. 1454 - 1463, 2023. DOI: 10.13189/cea.2023.110327.

(b): Carlos Mauricio Bedoya, Cristian Santa, Carlos Alberto Mejía-Barrera (2023). *Statistical Testing of the Bedoya Cone for Concrete Slump Tests: An Ecological Contribution from the Economy of Materials*. *Civil Engineering and Architecture*, 11(3), 1454 - 1463. DOI: 10.13189/cea.2023.110327.

Copyright©2023 by authors, all rights reserved. Authors agree that this article remains permanently open access under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 International License

Procedimiento de Confección Manual de Concreto mediante Suspensión Mecánica: mezclas de concreto y mortero para barrios populares, con menor consumo de cemento y mayor durabilidad. (Concedida)



(Fuente: Mauricio Bedoya)

HECHOS EN
concreto

Muchas gracias

Organizan:



CÁMARA COLOMBIANA
DE LA INFRAESTRUCTURA
SECCIONAL ANTIOQUIA