



UNIVERSIDAD DE LA HABANA  
XIV ENCUENTRO INTERNACIONAL DE ECONOMISTAS  
SOBRE GLOBALIZACIÓN Y PROBLEMAS DEL DESARROLLO

# ENFOQUE DE ECONOMÍA CIRCULAR EN LA GESTIÓN DE RECICLAJE DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

XIV ENCUENTRO INTERNACIONAL DE ECONOMISTAS SOBRE GLOBALIZACIÓN Y  
PROBLEMAS DEL DESARROLLO

Autoras: Dra.C. Macyuri Alvarez Luna  
Dra. C. Grisel Yolanda Barrios Castillo  
Dra. C. Lesday Martínez Fernández  
Dr.C. Jorge L. García Jacomino

La Habana, noviembre 2023

# Introducción



- ✓ Modernización zonas urbanas
- ✓ Acciones de rehabilitación, reparación y demolición
- ✓ Impacto de los fenómenos de la naturaleza: huracanes, terremotos y otros

RCD



Muchos de los **residuos de construcción y demolición (RCD)** se llevan a **vertederos**, creando de esta forma un **impacto negativo visual, paisajístico y ecológico** al rechazar residuos que pueden convertirse en materias primas con un adecuado tratamiento.

# Introducción

## Cuba



La (ONEI) cuantifica las cifras de **generación de residuos sólidos** (94 %). No declara cifras de generación, ni de reciclaje de los RCD.

- ✓ Deterioro del fondo habitacional (antigüedad de la infraestructura, falta de mantenimiento constructivo, huracanes y otros).
- ✓ Sostenido proceso inversionista.
- ✓ Creciente demanda de áridos tradicionales.
- ✓ Baja disponibilidad de materiales de construcción.
- ✓ Ritmos de extracción insostenibles de áridos naturales.



# Introducción



## Cuba

La (ONEI) cuantifica las cifras de **generación de residuos sólidos** (94 %). No declara cifras de generación, ni de reciclaje de los RCD.

- ✓ Deterioro del fondo habitacional (antigüedad de la infraestructura, falta de mantenimiento constructivo, huracanes y otros).
- ✓ Sostenido proceso inversionista.
- ✓ Creciente demanda de áridos tradicionales.
- ✓ Baja disponibilidad de materiales de construcción.
- ✓ Ritmos de extracción insostenibles de áridos naturales.

ACTUALIZACIÓN DE LOS LINEAMIENTOS  
DE LA POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL  
DEL PARTIDO Y LA REVOLUCIÓN  
PARA EL PERIODO 2016-2021  
APROBADOS EN EL 7<sup>mo</sup>. CONGRESO  
DEL PARTIDO EN ABRIL DE 2016  
Y POR LA ASAMBLEA NACIONAL  
DEL PODER POPULAR EN JULIO DE 2016

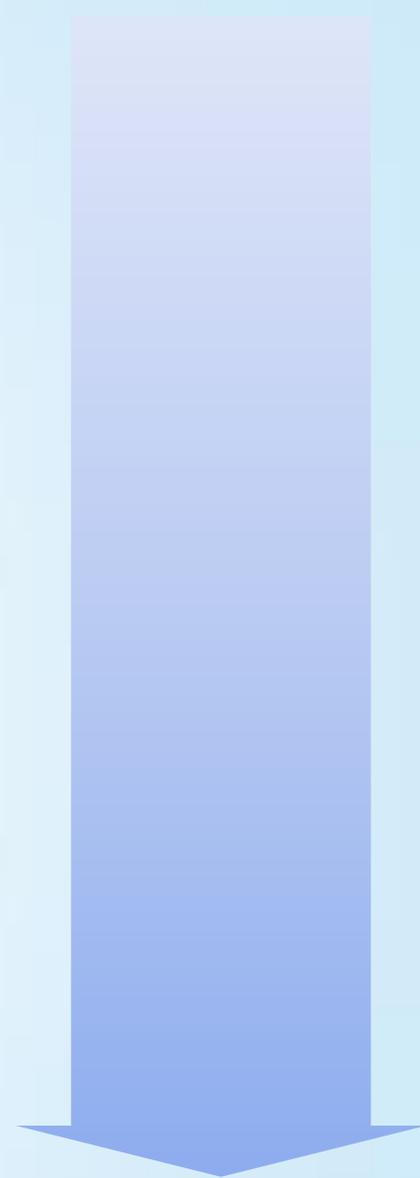
Aspecto en concordancia con la reciente actualización de los **Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución** aprobados en el 7<sup>mo</sup> Congreso del PCC.

En específico el 191 que expresa **“... la necesidad de promover el reciclaje y aumentar el valor agregado de los productos recuperados...”** aunque existen otros que también tratan los aspectos antes señalados **(158, 189, 231, 233 y 235)**

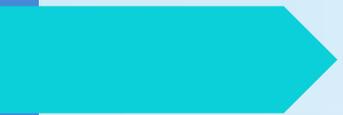
# Introducción



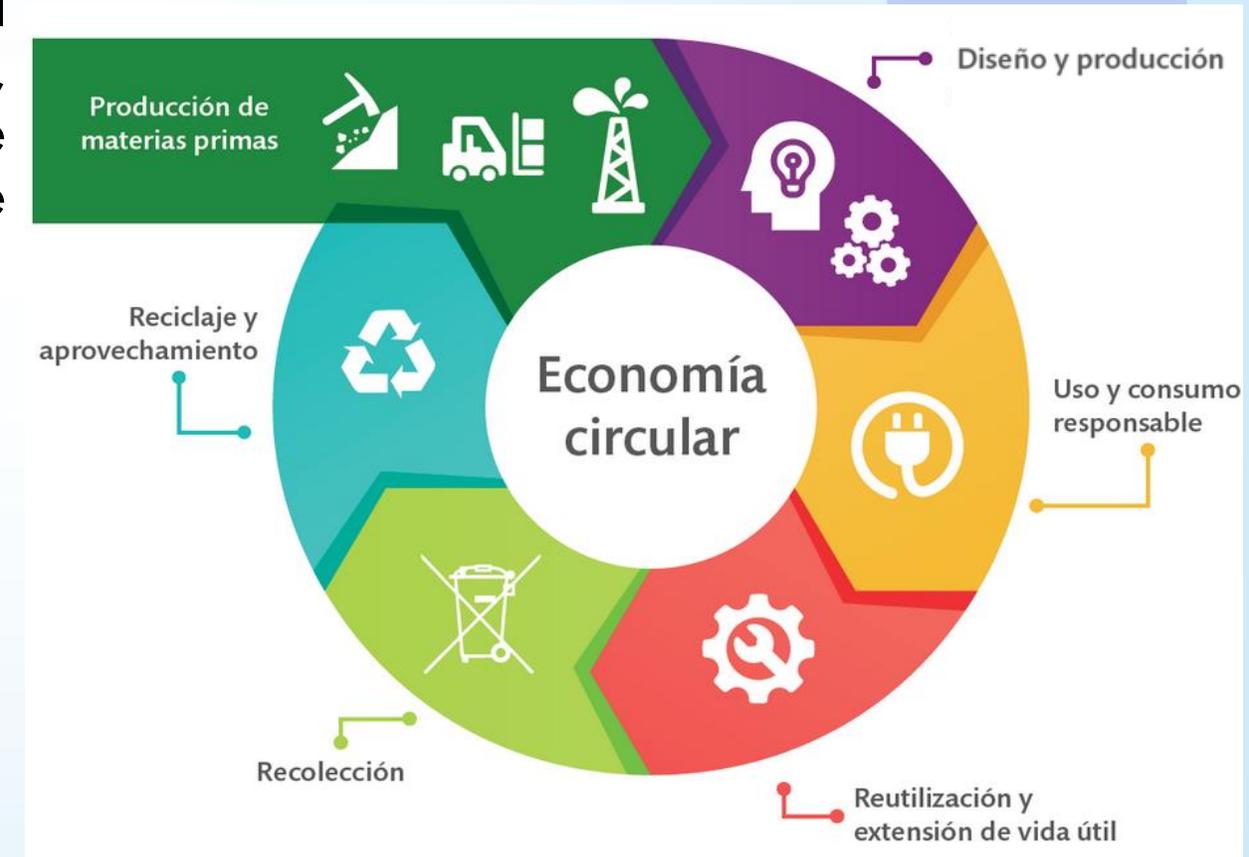
En el actual contexto, se priorizan las acciones que armonicen con el desarrollo sostenible, como objetivo de cualquier estrategia de manejo de residuos.



# Introducción



En el actual contexto, se priorizan las acciones que armonicen con el desarrollo sostenible, como objetivo de cualquier estrategia de manejo de residuos.





## Objetivo

Realizar el diagnóstico de la gestión de los residuos de construcción y demolición (RCD) en Villa Clara.

# Demanda de áridos en la provincia de Villa Clara

Villa Clara

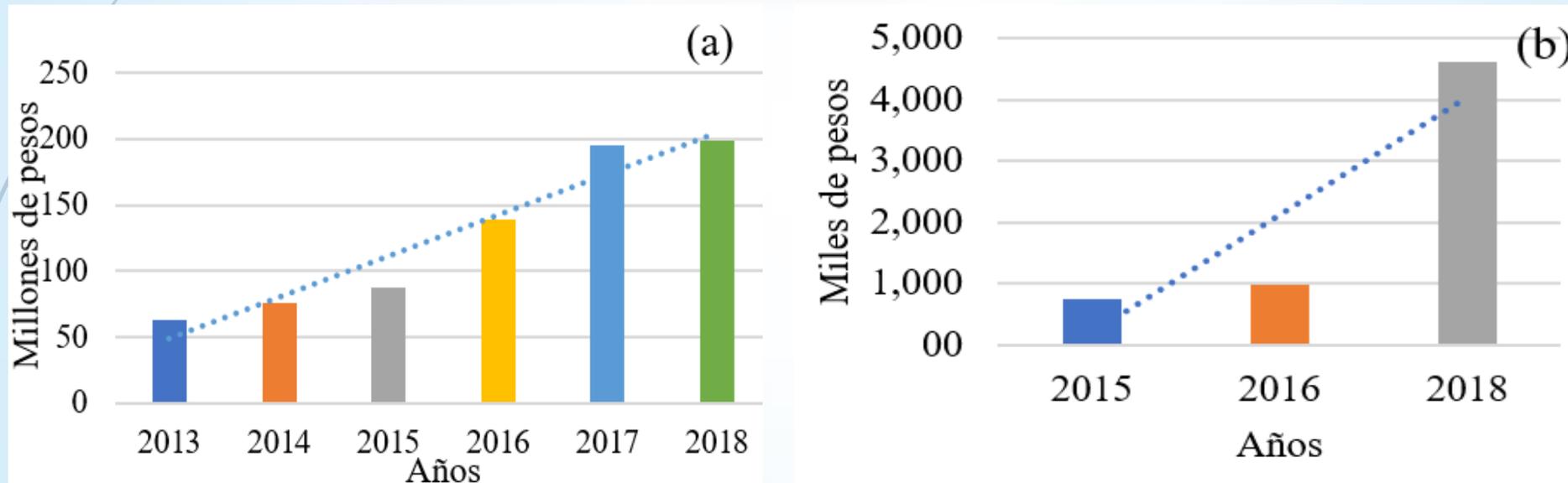
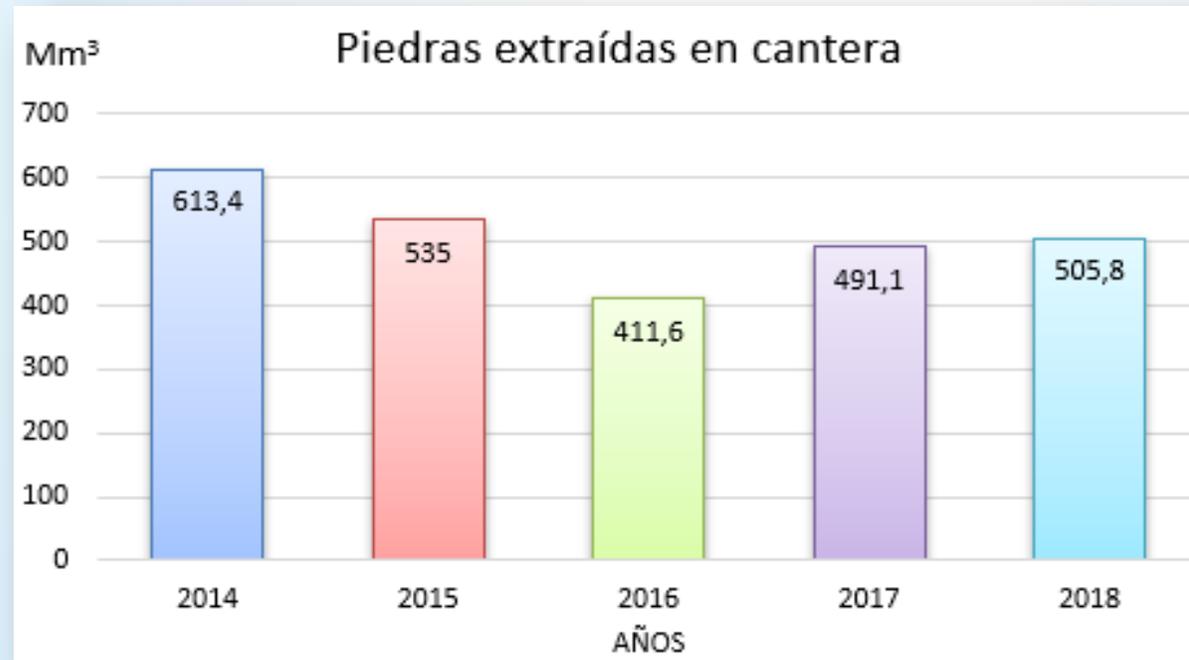


Figura 2. Comportamiento dinámico del volumen de inversiones en Villa Clara, a) Construcción y montaje, b) Mantenimiento constructivo.

Fuente: (ONEI, 2019)

# Demanda de áridos en la provincia de Villa Clara

Villa Clara



# Demanda de áridos en la provincia de Villa Clara

Villa Clara



La DPV reporta que en la provincia de Villa Clara el **41 % de las viviendas** se encuentra en **estado regular y malo** por lo que puede considerarse como **crítico**



# Estimación de la generación de RCD en la provincia de Villa Clara

Villa Clara



La DPV reporta que en la provincia de Villa Clara el **41 % de las viviendas** se encuentra en **estado regular y malo** por lo que puede considerarse como **crítico**



**Tabla 2. RCD estimados en la provincia de Villa Clara en el 2017**

<b>Municipios</b>	<b>Cant. Generada estimada (m<sup>3</sup>/año)</b>
Santa Clara	76836
Manicaragua	1500
Sagua la Grande	898
Remedios	903
<b>Total</b>	<b>80 137</b>

**Fuente: Elaboración propia.**

# Análisis crítico de la gestión de los RCD

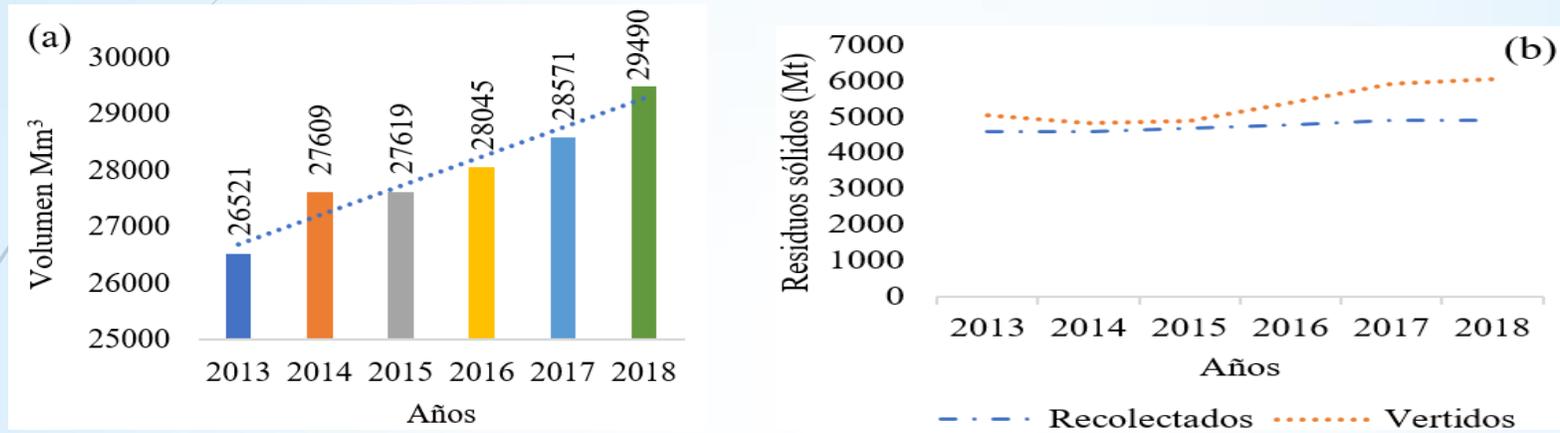
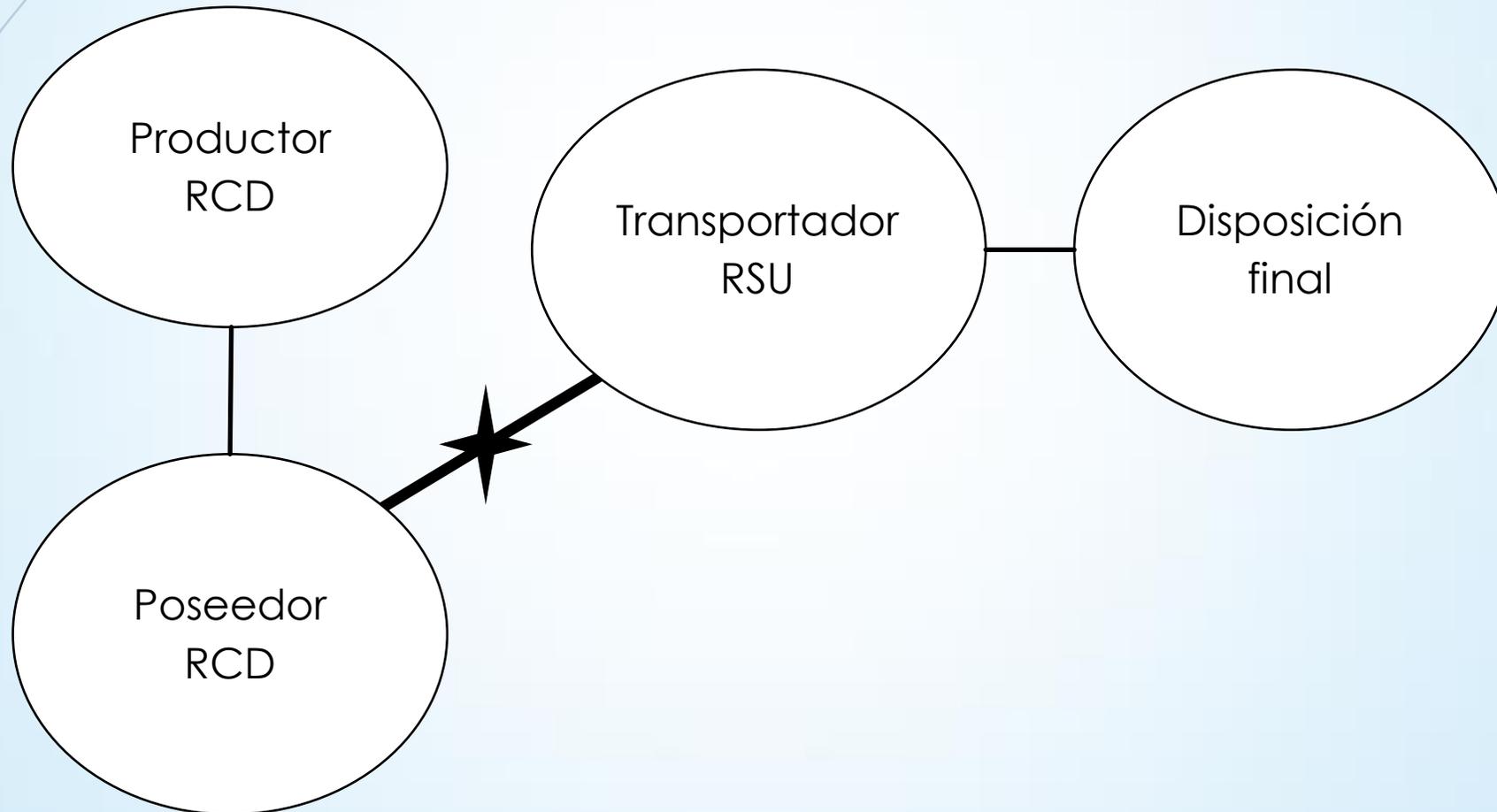


Figura 3. Comportamiento dinámico de la generación de los residuos sólidos en Cuba, a) Volumen de residuos sólidos en Cuba, b) Recolección y vertido de residuos sólidos en Cuba.

Fuente: (ONEI, 2019)

# Análisis crítico de la gestión de los RCD

Sociograma de la gestión de los RCD



# Análisis crítico de la gestión de los RCD

## **La ausencia de una gestión integral de los RCD se concreta en lo siguiente:**

- Las normas que forman parte del marco jurídico están centradas esencialmente en los RSU y no en la regulación del uso de los RCD y del nuevo producto obtenido a partir del procesamiento de los mismos: árido reciclado. Esto dificulta la creación de un mecanismo económico necesario para la gestión del reciclaje.
- La tecnología con que cuenta la industria de reciclaje es obsoleta.
- Existe una pobre articulación entre los núcleos domiciliarios, productores, transportistas y gestores.
- Falta de cultura y educación sobre el reciclaje en la población.
- No existen programas de educación ambiental institucionalizados en el tema de los RCD.
- No se realizan campañas de sensibilización sobre la necesidad de reciclar RCD y contribuir a mitigar la situación de los recursos naturales no renovables.
- Se evidencia la ausencia de sinergia entre las organizaciones, actores, procesos y actividades.
- No se realiza seguimiento del proceso de reciclaje.
- Se confirma la carencia de enfoque sistémico de gestión.
- No se han generalizado las experiencias en cuanto a la producción de árido reciclado.

# Conclusiones

1. La reincorporación de los residuos de los procesos productivos al circuito técnico-económico constituye la base de la economía de la construcción sostenible. En particular, los RCD y su ulterior conversión en áridos reciclados reviste fuente de beneficios económicos, sociales y ambientales.
2. Los procesos a desarrollar para realizar la gestión de los RCD comienzan desde su generación por diversas fuentes, la pre-recolección, identificación, almacenamiento, separación, transportación para su aprovechamiento, ya sea como reutilización o reciclaje y los que no puedan ser valorizados van a disposición final.
3. En la provincia de Villa Clara existe un alto potencial de RCD, estimado en 80 137 m<sup>3</sup>/año, que no son reciclados.

# Conclusiones

4. El diagnóstico realizado en la provincia de Villa Clara revela la carencia de una gestión integral de los RCD.
5. El análisis crítico de la gestión de los RCD en la provincia de Villa Clara identifica los problemas principales en el manejo de los residuos caracterizados por recogida de los desechos y traslado directamente a los vertederos; las entidades que generan residuos de hormigón no los aprovechan y se acumulan en los patios al no existir el marco jurídico legal que contemple su tratamiento, ni tecnologías para reciclar; así como la falta de iniciativa de los actores en general para el aprovechamiento de los RCD, entre otras.



**MUCHAS GRACIAS**