



**INFORME DE RESULTADOS CONSULTORIA  
IDENTIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO MANEJO DE  
RESIDUOS ORGÁNICOS DE PORCICULTORES  
EN LA ZONA TURÍSTICA**

**MODELO DE ECONOMÍA CIRCULAR PARA DESECHOS ORGÁNICOS EN ZONAS TURÍSTICAS,  
ATN/ME-18335-DR**





GRUPO PUNTACANA®  
FUNDACIÓN

# INFORME DE RESULTADOS CONSULTORIA

## MODELO DE ECONOMÍA CIRCULAR PARA DESECHOS ORGÁNICOS EN ZONAS TURÍSTICAS, ATN/ME-18335-DR

*Identificación y Diagnóstico Manejo de Residuos Orgánicos  
de Porcicultores en la Zona Turística*

**Empresa consultora:** NABOT' GREEN SPACE

**Representante:** Dorka Estévez De Luciano

**Para:** Fundación Grupo Puntacana y  
Laboratorio de Innovación del BID

**A:** Rosemary Capellán

## ANTECEDENTES

Según el informe presentado por el plan de República Dominicana para el Desarrollo Compatible con el Cambio Climático (Plan DECCC) el sector de los desechos genera el 6% de las emisiones de los Gases de Efectos Invernadero (GEI) lo que equivaldría 2.16 MTCO<sub>2</sub>e del total general de emisiones que se estimó en 36 MTCO<sub>2</sub>e.

El sector turístico contribuye directamente a este 6%, generando el 40% de los residuos en República Dominicana, una manera de reducir el impacto negativo en cuanto a las emisiones de los Gases de Efectos Invernadero (GEI) es disminuir los residuos con alternativas factibles que suplan otras necesidades sociales y ambientales.

Considerando la alta debilidad que presenta nuestro país en la gestión de los residuos orgánicos, donde estos no solamente emiten Gases de Efectos Invernadero (GEI), sino que también ayudan a la degradación de los ecosistemas mediante la contaminación del suelo, agua, producción de plagas, humo, polvo y olores desagradables. Es necesario abordar de manera holística la problemática de los residuos orgánicos, comenzado con el manejo post cosecha en el campo, la concientización del personal en las cocinas sobre la urgente necesidad de generar menos residuos y su correcta separación, todo esto ayudará a que los residuos puedan ser transformados en productos que pueden ser utilizados en la alimentación animal y compostaje de forma más eficientes.

En la Provincia La Altagracia el sector turístico es el mayor generador de residuos orgánicos, y el gran porcentaje de estos son generados por las cocinas y restaurantes de los diferentes hoteles y establecimientos comerciales existentes en la zona.

Los cerdos son alimentados con estos residuos, dicha actividad se realiza actualmente sin marcos regulatorios. El manejo de éstos residuos se realiza de forma inadecuada, no son previamente tratados de manera que puedan garantizar la seguridad biológica tanto para los animales como para el personal que los manipulan. Cabe destacar que en el borrador (aún no aprobado) del Reglamento Técnico Ambiental para el Manejo de Granjas Porcinas del Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales en el artículo 25 acápite A, prohíbe alimentar a los cerdos con residuos de alimentos; sin embargo, tenemos que considerar que nuestra producción pecuaria, principalmente el sector aviar y porcino depende casi en su totalidad de recursos importados, lo que conlleva para el país una erogación de divisas, contribuye al déficit comercial y aumento en los costos de producción nacionales, sumándose a esto últimamente el aumento de los costos en los fletes marinos y mayores dificultades logísticas como consecuencia de la pandemia del COVID-19.

Nuestra posición geográfica es una limitante en el rendimiento de la producción de granos y leguminosas como el maíz y la soya, por factores como el fotoperiodo y la temperatura. Países como Japón, Cuba y Estados Unidos emplean residuos de cocina

perfectamente en la alimentación animal. (FAO 1997) y la Unión Europea puso en marcha en el 2012 el proyecto

NOSHAN que investiga el proceso y tecnología necesarias para el uso de desperdicios alimentarios en la producción animal (razaporcina.com). En Estados Unidos que es una potencia agrícola donde los productores pecuarios tienen un fácil acceso a los mercados de cereales, 28 estados permiten la utilización de estos residuos en la alimentación animal principalmente porcino (3tres3.com). El emplear residuos de comida bien manejados convierte problemas en soluciones.

¿Que motiva a estas naciones a la utilización de residuos? Lo mismo que debe motivarnos a nosotros, la reducción del costo de la alimentación animal que representa entre el 70 y 85%, a su vez reduce el impacto ambiental que conllevan las actividades comerciales en hoteles y restaurantes, reduce la competencia por granos que existen entre las industrias procesadoras de alimentos y de producción pecuarias, mejor aprovechamiento de los recursos que se emplean para producir estos alimentos; generando beneficios económicos con lo que antes solo generaba contaminación y desperdicios.

Debemos garantizar la seguridad biológica de dichos alimentos, ya que de continuar de la manera en que se desarrolla actualmente sería de un alto riesgo, tanto para los porcicultores como para las industrias nacionales y del continente americano ante la presencia en el país del virus de la peste porcina africana. ¿Cómo reducimos este riesgo? Aplicando tratamientos térmicos a los residuos al igual que los otros países que han optados por esta opción.

Según encuestas citadas por el PNUMA (Programa de la Naciones Unidas para el Medio Ambiente), en la Hoja de Ruta para un Sector Hotelero Bajo en Carbono y con un uso Eficiente de los Recursos en R.D, el sector turístico desperdicia hasta el 30 % de los alimentos, que de no ser utilizado en la alimentación animal o en el compostaje, terminan contaminando la atmósfera con la emisión de GEI, el suelo y las fuentes de aguas, a través de la escorrentía y lixiviados.

Esta abundancia de residuos orgánicos provoca que muchos pequeños productores empleen dichos residuos en la alimentación de sus cerdos buscando una alternativa económica, sin embargo, sus índices productivos y económicos no generan rendimientos aceptables, debido a la falta de buenas prácticas de manejo y al retraso tecnológico de dichas explotaciones. Cabe destacar que la Provincia de La Altagracia como principal polo turístico del país es una de la más demandantes de carne de cerdos; sin embargo, los productores locales no han podido tener una participación significativa en el intercambio comercial en el mercado local.



# TABLA DE CONTENIDOS

---

<b>1. Levantamiento de Porcicultores</b>	<b>08</b>
<b>2. Listado de Porcicultores</b>	<b>08</b>
<b>3. Entrevistas a Porcicultores</b>	<b>9</b>
3.1 Aspecto socioeconómico	9
3.2 Descripción de la explotación porcina en la Provincia La Altagracia	10
3.3 Frecuencia del uso de residuos orgánicos	11
3.4 Costos y uso de residuos orgánicos	12
3.5 Reproducción porcina	14
3.6 Actividades de manejo de cerditos lactantes	14
3.7 Actividades de manejo sanitario	15
3.8 Comercialización de los cerdos	16
3.9 Uso del estiércol	17
3.10 Manipulación de cadáveres	17
3.11 Servicios básicos para la explotación	18
<b>4. Inspección de Granjas</b>	<b>19</b>
4.1 Recepción y almacenamiento de residuos orgánicos	19
4.2 Infraestructura	22
4.3 Superficie mínima de suelo de los corrales en sistemas confinados	23
4.4 Limpieza, desinfección, manejo de lodos y estiércol	25
<b>5. Conclusión</b>	<b>26</b>



## 1. LEVANTAMIENTO DE PORCICULTORES

La Federación Dominicana de Porcicultores en el año 2020 llevó a cabo un levantamiento en la Provincia La Altagracia, el cual arrojó que la misma cuenta con 2 granjas comerciales con 154 vientres, 125 productores de traspatio con 467 vientres, siendo en total 621 vientres en la zona de la Altagracia, presentando una diferencia significativa con la cantidad de vientres en el resto del país (109,440) (US SOY 2021).

Los técnicos de esta consultoría identificaron los diferentes establecimientos de producción y ventas de alimentos terminados en la zona de Punta Cana-Verón, los cuales facilitaron los contactos de algunos porcicultores, ya que éstos obtienen los residuos orgánicos de dichos establecimientos.

Al dialogar con algunos porcicultores, y ellos observando los beneficios que el proyecto les ofrecería, facilitaron los contactos de otros porcicultores que ellos conocen, muchos de estos últimos adquieren los residuos orgánicos de los hoteles de la zona (Royalton Punta Cana y Royalton Bávaro). Cabe destacar que los hoteles en su mayoría venden los residuos orgánicos a comerciantes, y estos a su vez los venden a productores llevándolos a sus fincas directamente.

## 2. LISTA DE PORCICULTORES

A continuación, ubicación de las granjas traspatio. Anexo listado de porcicultores. Fueron identificados 55 porcicultores que recolectan residuos orgánicos en la zona de Bávaro y Punta Cana-Verón, los cuales representan el 44% de los productores traspatio de la Provincia La Altagracia.

A continuación, ubicación de las granjas traspatio. Anexo listado de porcicultores.

Ubicación	Cantidad Porcicultores
Las Llanadas, La Altagracia	10 Porcicultores
El Cerro, La Altagracia	16 Porcicultores
Gina Jaragua, La Altagracia	3 Porcicultores
La Cruz del Isleño, La Altagracia	3 Porcicultores
Peñón de los Reyes	11 Porcicultores
El Bonao	4 Porcicultores
Matamosquito, Frente pozos Iberoestar	2 Porcicultores
La Enea, entre Higuey-Seibo	1 porcicultor
Entre Bayahíbe y Yuma	1 Porcicultor
Suero-Juanillo, Cap Cana	1 Porcicultor
No facilitada por los porcicultores	1. Porcicultores



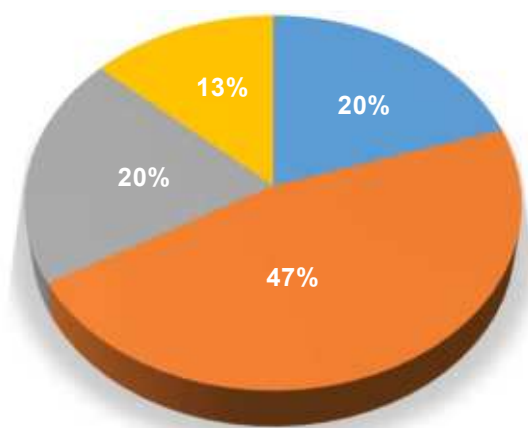
### 3. ENTREVISTAS A PORCICULTORES

Se tomó una muestra de 15 porcicultores de traspatio, los cuales representan el 27% de los productores identificados, realizamos una encuesta que nos permitió conocer el manejo de los residuos de cocina de hoteles y restaurantes de la zona. Anexo formulario entrevista.

A continuación, resultados de la entrevista.

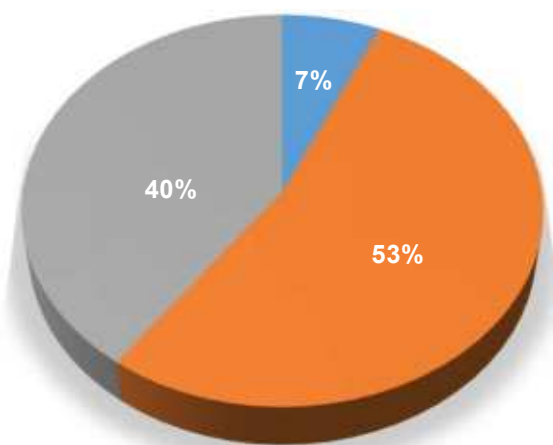
#### 3.1 Aspecto socioeconómico

De acuerdo a la entrevista con los porcicultores el 87% de ellos son masculino con una edad promedio de 56 años. Los productores presentan escolaridad baja, el 67% no tiene ninguna formación académica o apenas poseen estudios primarios.



#### ESCOLARIDAD PORCICULTORES

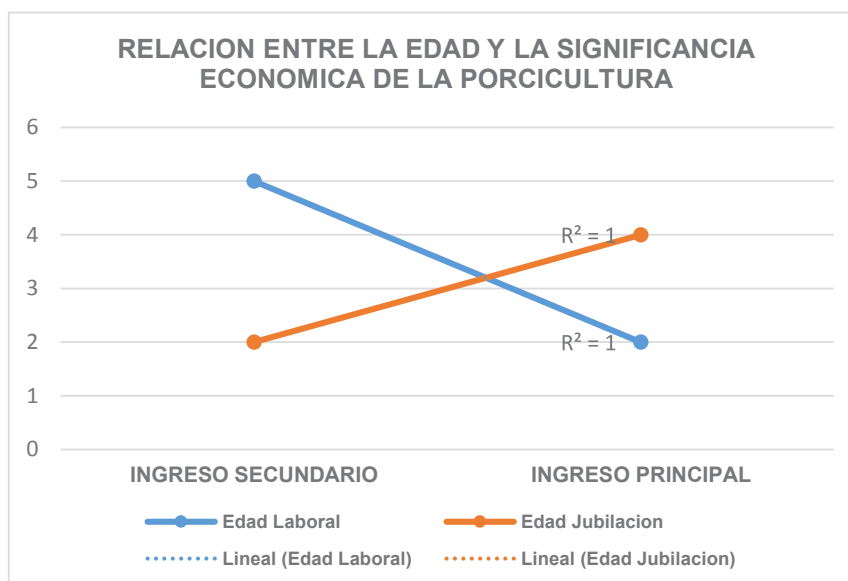
- NINGUNA
- PRIMARIA
- SECUNDARIA
- SUPERIOR



#### PORCICULTURA COMO FUENTE DE INGRESO

- N/S
- SECUNDARIA
- PRINCIPAL

Para el 40% de los porcicultores esta actividad representa su principal fuente de ingreso, especialmente las personas en edad de jubilación. Existe una relación directamente proporcional entre la edad del porcicultor y la significancia económica de la actividad en la vida del mismo.



### 3.2 Descripción de la explotación porcina en la Provincia La Altagracia

Existencia por Categoría de Animales de Micros y Pequeños Porcicultores de la Provincia La Altagracia.

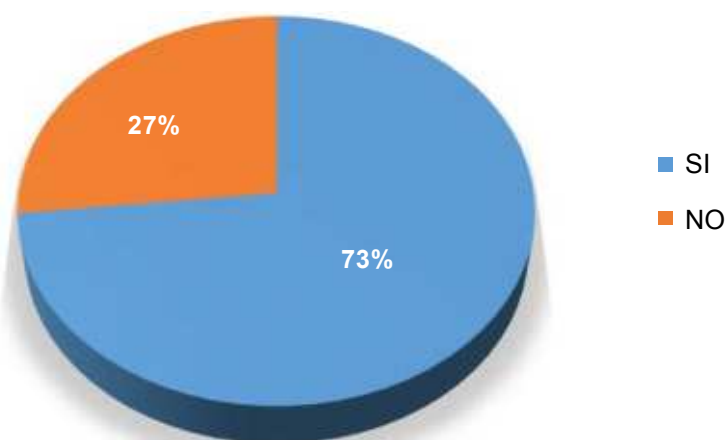
No.	Verracos	Remplazos	Madres	Lactantes	Destetes	Crecimiento	Engorde	Total
1	3	7	3	21	6	10	0	50
2	1	4	8	3	30	15	0	61
3	2	12	11	30	15	32	0	102
4	0	0	0	0	0	3	0	3
5	3	10	34	10	60	40	0	157
6	1	6	7	0	45	0	0	59
7	3	16	15	30	0	1	14	79
8	1	2	2	6	12	0	0	23
9	0	0	4	0	6	2	0	12
10	2	30	9	14	16	22	0	93
11	2	10	12	0	0	50	35	109
12	0	0	0	0	25	0	0	25
13	0	0	2	0	0	16	9	27
14	1	0	3	13	2	0	0	19
15	0	6	4	0	4	0	0	14
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>103</b>	<b>114</b>	<b>127</b>	<b>221</b>	<b>191</b>	<b>58</b>	<b>833</b>
<b>PROMEDIO</b>	<b>1,3</b>	<b>6,9</b>	<b>7,6</b>	<b>8,5</b>	<b>14,7</b>	<b>12,7</b>	<b>3,9</b>	<b>55,5</b>

El Promedio general de población porcina es de 55.5 cabezas, con población que fluctúa entre los rangos que van de 3 a 157 cabezas. Nótese la poca existencia de cerdos de engorde, esto se debe a que han tratado de tener la menor cantidad de cerdos de engordes posibles antes la incertidumbre que viven por la posible eliminación de los cerdos como medida de control de la Peste Porcina Africana. Ninguno de los porcicultores lleva registros económicos o productivos de su explotación.

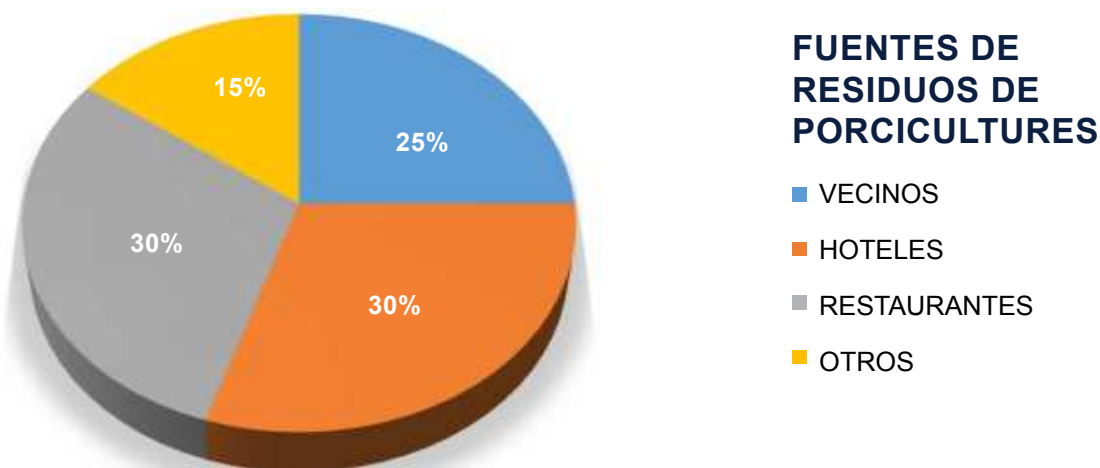


### 3.3 Frecuencia del uso de residuos orgánicos

En cuanto al uso de residuos orgánicos en la alimentación porcina el 73% de los productores lo emplea para la alimentación de los cerdos, algunos otros complementan con suero de leche, salvado de trigo, arroz o maíz, productos que podrían ser catalogados como residuos industriales de las queserías e industrias molineras. El uso de alimentos balanceados es poco frecuente. Traduciéndose esto en retraso y escasa productividad, aunque esta situación varía mucho entre un productor y otro.

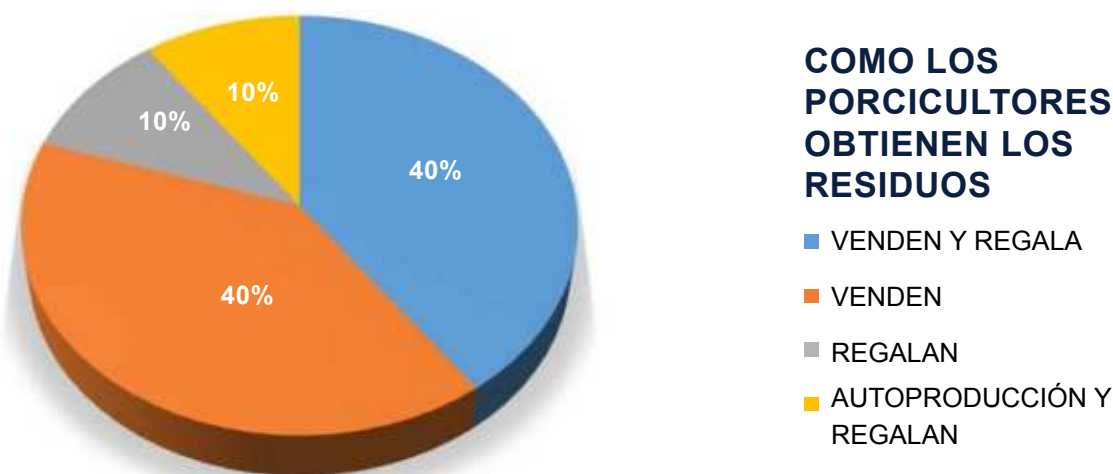


Los porcicultores obtienen los residuos orgánicos de diferentes fuentes, el 60% lo obtienen de hoteles y restaurantes, el 40% de vecinos, autoproducción y otras fuentes generadoras como fruteras. Los porcicultores no se limitan a una sola fuente, el 55% tienen más de una fuente para obtener los residuos orgánicos.

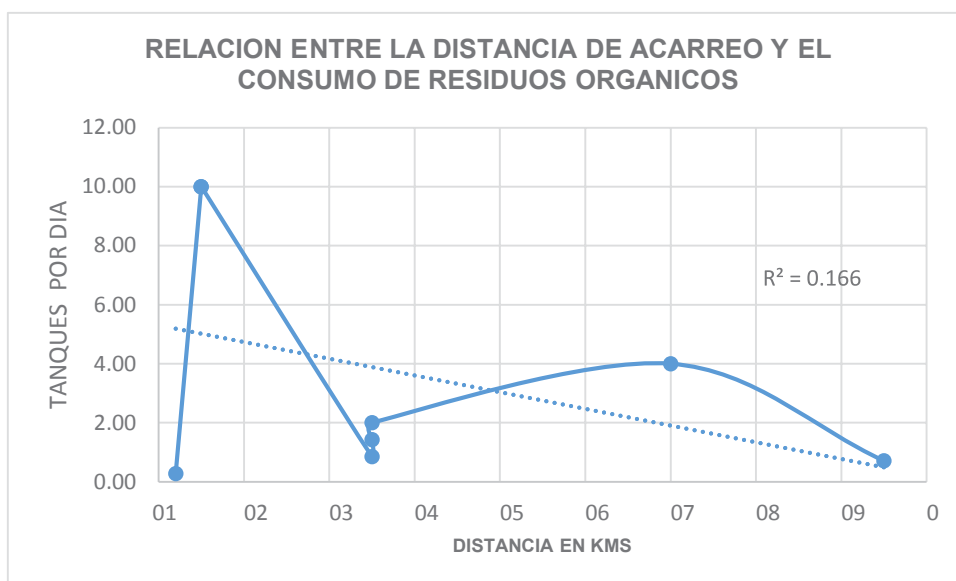
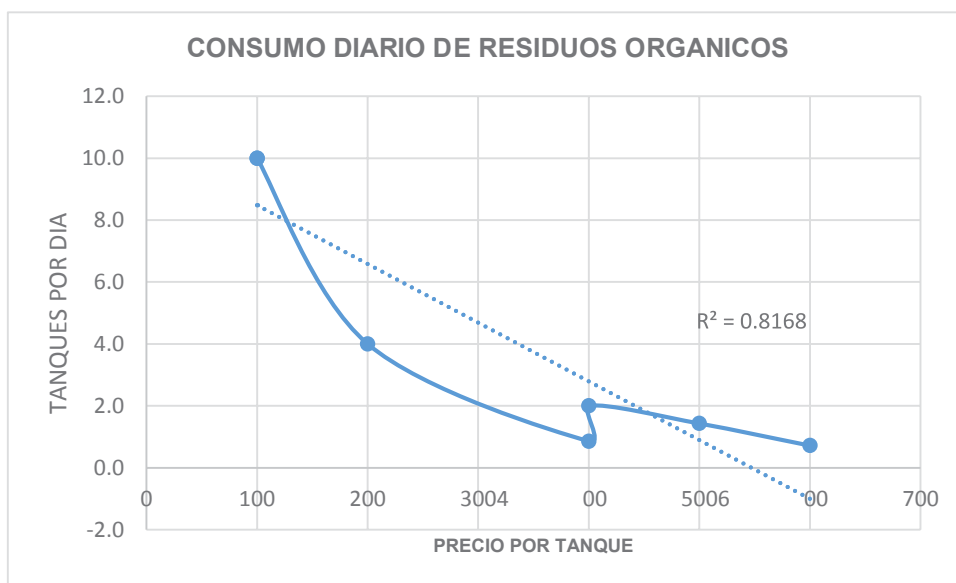


### 3.4 Costos y uso de residuos orgánicos

Sólo los residuos orgánicos de los hoteles son vendidos a diferencia de los suministrados por los vecinos, restaurantes y autoproducidos. El costo promedio de un tanque de 200 litros es de RD\$328.60 con rangos que van desde RD\$100.00 a RD\$600.00 por tanque. La fluctuación de los precios se debe al transporte y manejo, ya que los porcicultores que van a buscar los desechos a los hoteles el tanque de 200 litros le cuesta 100 pesos (sin incluir los costes de manejo y acarreo), sin embargo, cuando es acarreado el precio puede alcanzar los 600 pesos por tanque (Puesto en finca).



En cuanto a la cantidad de residuos orgánicos usados en las explotaciones el promedio es de 3.7 tanques diarios de 200 litros (en este punto solo nos referimos a los residuos obtenidos en los hoteles) generando un costo promedio de RD\$1,202.81 por día y un costo por día cabeza de RD\$21.66. La inversión anual promedio por poricultor en residuos orgánicos es de RD\$439,024.23; sin embargo, es menesteroso entender que a mayor costo menor cantidad de residuos empleados, al igual que la relación directamente proporcional del costo y la distancia del acarreo.



### 3.5 Reproducción porcina

En cuanto al manejo propio de las explotaciones, la única forma de reproducción empleada es la monta natural y el 71% lo realiza con su propio verraco, el resto lo alquila.

A continuación, tabla de frecuencia de las actividades de manejo de cerditos lactantes y tabla de frecuencia de las actividades sanitarias, donde “1” es si lo realiza y “0” no lo realiza.

### 3.6 Actividades de manejo de cerditos lactantes

NO. ORDEN	APLICA	DESINFECTA OMBLIGO	DESCOLE	CASTRA	IDENTIFICA
1	1	1	1	1	0
2	1	0	0	1	0
3	1	0	0	1	0
4	0	0	0	1	0
5	1	0	0	1	0
6	0	0	1	1	0
7	1	1	0	1	0
8	1	1	0	0	0
9	1	0	0	0	0
10	1	1	0	1	0
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	1	1	0	0	0
14	1	1	0	1	0
15	0	0	0	0	0
<b>FRECUENCIA TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>0</b>
<b>PORCENTAJE DE FRECUENCIA</b>	<b>67%</b>	<b>40%</b>	<b>13%</b>	<b>60%</b>	<b>0%</b>

En esta tabla queda reflejado el carente conocimiento de las actividades de manejo que tienen los productores, al igual que en la tabla siguiente, a pesar de que son actividades muy básicas para este tipo de explotación. Consideramos que el hecho de que ningunas de las personas abordadas no hayan recibido el servicio de extensión agrícola por parte de los servicios estatales o privados influye mucho en este aspecto.

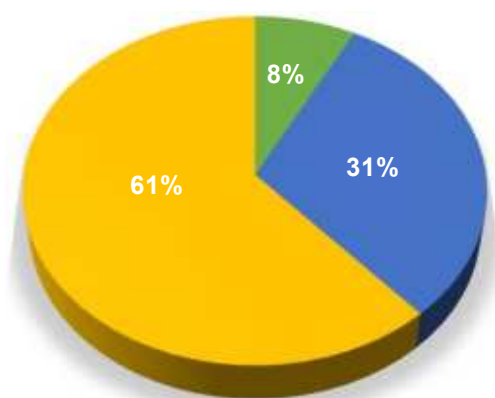


### 3.7 Actividades de manejo sanitario

NO. ORDEN	DESPARACITA	COCCIDIOSTATOS	VACUNA	APLICA VITAMINAS	SABE LO QUE ES LA PPA
1	1	0	1	1	1
2	1	0	0	0	0
3	1	0	0	1	0
4	0	0	0	0	0
5	1	0	0	1	0
6	1	0	1	1	0
7	1	0	0	1	1
8	1	0	0	1	0
9	1	0	0	0	0
10	1	0	0	1	0
11	1	0	1	1	0
12	0	0	0	0	0
13	1	0	1	1	0
14	1	0	0	1	1
15	1	0	0	1	0
<b>FRECUENCIA TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>4</b>
<b>PORCENTAJE DE FRECUENCIA</b>	<b>87%</b>	<b>0%</b>	<b>27%</b>	<b>73%</b>	<b>27%</b>

Cabe destacar que la única vacuna a la cual tienen acceso estos poricultores es la de la Peste Porcina Clásica y solamente cuando el gobierno tiene campaña de vacunación, ósea de manera muy esporádica.

La diarrea es el principal problema de salud que se les presenta a los poricultores seguido de la tos y problemas en la piel. La condición que no apliquen Coccidiostato (controla las coccidias) ni vacunas contra Mycoplasma influye directamente en los problemas de salud.

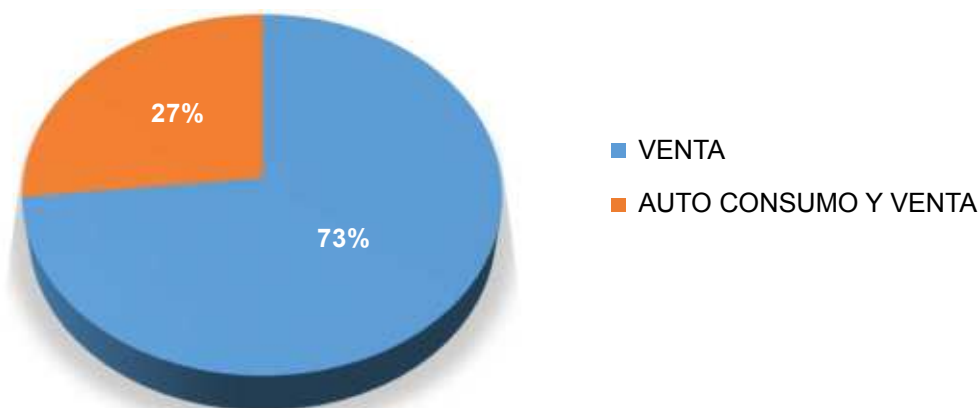


#### PRINCIPALES PROBLEMAS DE SALUD EN LAS EXPLOTACIONES

- PIEL
- TOS
- DIARREA

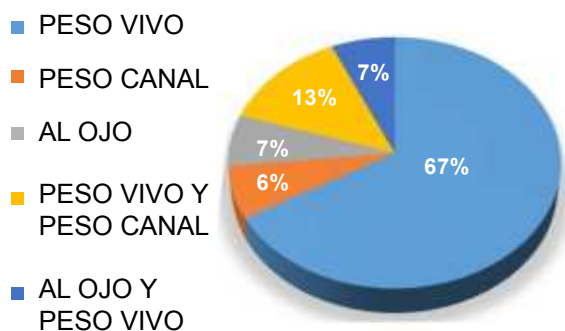
### 3.8 Comercialización de los cerdos

En cuanto al destino final de los cerdos producidos todos son para la venta y algunos combinan la venta y el autoconsumo.



La forma de venta dependerá del objetivo del comprador si es para faenarlo o criarlo, esto a su vez determina el valor comercial del animal y el canal de comercialización empleado. De las personas intervenidas solamente 2 venden sus cerdos destajados directamente a los consumidores finales.

#### MANERAS EN QUE SE DETERMINA EL VALOR COMERCIAL DE LOS CERDOS



#### CANALES DE COMERCIALIZACIÓN DE LOS PORCICULTORES



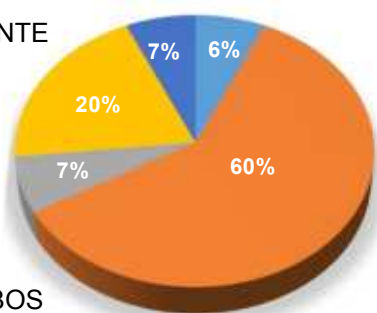


### 3.9 Uso de estiércol

El manejo que los poricultores le dan al estiércol y desechos sólidos en la mayoría de los casos no es el adecuado y esto repercute directamente en la salud de los animales y afectan a su vez el medio ambiente.

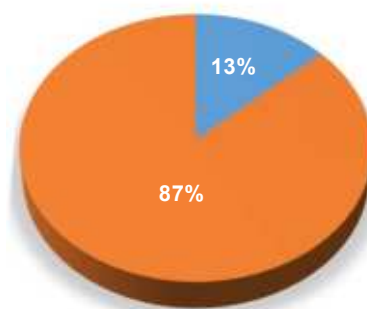
#### FORMAS DE MANEJO DEL ESTIÉRCOL

- POZO FILTRANTE
- SIN PLAN DE MANEJO
- SECADO
- EN TIERRA
- LOMBRICOMBOS



#### USO DEL ESTIÉRCOL

- ABONO
- NO LO USA



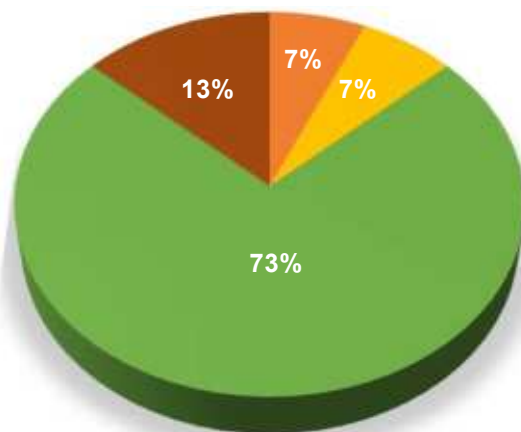
### 3.10 Manipulación de cadáveres

El manejo de los cadáveres también es inadecuado, en la mayoría de los casos el abandono a campo abierto es la principal forma de abordaje a este problema, colocando los cadáveres en un lugar donde no moleste el olor a ellos o a sus vecinos. Los cadáveres representan una fuente importante de diseminación de enfermedades, tanto para los animales como para los humanos. Esto se ve más agravado por la presencia en el país del virus de la Peste Porcina Africana (PPA), ya que muchos micro productores tienen sus cerdos en pastoreo y estos pueden acceder a los cadáveres contaminados. Este virus permanece infeccioso pese a la putrefacción en heces, médula ósea o suero con periodos que van de 11 días hasta meses (FAO 2010).

El abandono a campo abierto permite que los animales carroñeros sirvan de vectores de enfermedades y contaminan de manera indirecta las demás explotaciones y las personas que la rodean. Para el volumen de este tipo de sistema productivos el enterrar conjuntamente con la adición de cal representa la mejor opción, tomando en cuenta todas las medidas de higiene de lugar durante su manipulación, debiendo deshacerse lo más pronto posible y evitando contaminación de los líquidos cadavéricos desprendidos.

## FORMAS DE MANEJO DE LOS CADAVERES

- POZO (FURNIA)
- INCINERA
- ABANDONA A CAMPO ABIERTO
- ENTIERRA



### 3.11 Servicio básicos para la explotación

Los servicios con los que cuentan los porcicultores se reflejan a continuación en una tabla de frecuencia donde “1” es que si lo poseen y “0” es que no lo poseen:

NO. ORDEN	AGUA	ELECTRICIDAD	TELEFONÍA FIJA	TELEFONÍA MÓVIL	INTERNET	ALCANTARILLADO	ASISTENCIA TÉCNICA
1	1	1	0	1	1	0	0
2	1	0	0	1	1	0	0
3	1	0	0	1	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0
5	1	0	0	1	1	0	0
6	1	1	0	1	0	0	0
7	1	1	0	1	0	0	0
8	1	0	0	1	0	0	0
9	1	0	0	0	0	0	0
10	1	1	0	1	1	0	0
11	1	1	0	1	0	0	0
12	1	0	0	1	1	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0
15	1	1	0	1	0	0	0
<b>FRECUENCIA TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>PORCENTAJE DE FRECUENCIA</b>	<b>80%</b>	<b>40%</b>	<b>0%</b>	<b>73%</b>	<b>33%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>

## 4. INSPECCIÓN DE GRANJAS

Al 27% de porcicultores identificados se les realizó una inspección programada, usada como herramienta para el levantamiento de datos y oportunidades de mejoras, durante la inspección se observó la carencia de conocimientos en las áreas de manejo de residuos orgánicos, limpieza y desinfección de granjas y condiciones básica de producción porcina; esto a consecuencia de extensionismo pecuario.

### 4.1 Recepción y almacenamiento de residuos orgánicos

De acuerdo a la entrevista con los porcicultores el 87% de ellos son masculino con una edad promedio de 56 años. Los productores presentan escolaridad baja, el 67% no tiene ninguna formación académica o apenas poseen estudios primarios.

Cada consumidor manipula los desechos de manera diferente, todo depende del volumen que consumen sus cerdos. Hay productores que recolectan los desechos de los hoteles y tardan varios días para consumir el total de los desechos, lo que provoca la descomposición de los mismos. Otros micro productores recolectan los desechos que utilizan día por día; durante las visitas se pudo observar que en la zona hay comerciantes de desechos orgánicos, es decir, compran los desechos en los diferentes hoteles y lo comercializan a los productores que no cuentan con los medios logísticos necesarios para adquirirlos directamente.

A continuación, puntos de mejoras identificados en la recepción:

**Recipientes destapados:** Los recipientes destapados permiten la ovoposición de las moscas y otros insectos, provocando la contaminación cruzada y acelerando la descomposición de los mismos.

**Medidas correctivas:** Los residuos orgánicos deben permanecer tapados desde donde se originan hasta la recepción en la finca. Los envases deben de lavarse y desinfectarse después de su uso.

**Presencia de materiales extraños:** (metales, plásticos, vidrios y papel) Los materiales extraños pueden provocar daños mecánicos a los animales y estos vienen mezclados con los residuos orgánicos.

**Medidas correctivas:** Los colaboradores del proceso de Alimentos y Bebidas en los diferentes centros de producción de alimentos terminados deben ser capacitados en la correcta clasificación de residuos orgánicos, contribuyendo con ello a la disposición efectiva de los mismos. Los productores deben realizar una inspección previa antes de someter los residuos al tratamiento térmico. Los desechos separados en la inspección previa deberán ser clasificados para su posterior envío a centros de reciclajes, dicha inspección deberá realizarse con los equipos de protección personal que reduzcan el riesgo de contaminación biológica a los productores.



**Transporte residuos de restaurantes**



**Envases destapados durante transporte**



**Recepción de residuos proveniente de hoteles**



**Clasificación de residuos en finca**

**Sobreabundancia de residuos vegetales muy fibrosos** (cascara de musáceas). Las cascara de musáceas y otras frutas o vegetales (sandía, melón, semilla de zapotes.) son materiales ricos en fibra, pero de bajo valor nutricional.

**Medidas correctivas:** Estos residuos deberán ser separados en la inspección previa que realizan los productores en la recepción en sus fincas, una vez separados pueden ser usados en compostaje o lavados y empleados en la alimentación de rumiantes (ovinos, caprinos y bovinos).

**Abundancia de humedad:** La alta humedad de los residuos provoca la multiplicación bacteriana y disminuye la concentración de materia seca necesaria para cubrir sus requerimientos nutricionales, lo que provoca retraso en el desarrollo del animal.

**Medidas correctivas:** Drenar el exceso de humedad de los residuos hasta dejar la necesaria para su posterior cocción.

**Residuos orgánicos no consumidos el mismo día:** Debemos de entender que la naturaleza de los residuos no permite su almacenamiento a temperatura ambiente, ya que provoca su descomposición, lo que puede afectar negativamente la salud de los animales.

**Medidas correctivas:** Los residuos deberán ser consumidos en el mismo día de su recolección.

**Falta de tratamiento térmico a los residuos:** Los residuos no reciben un tratamiento térmico que asegure la seguridad biológica de los mismos.

**Medidas correctivas:** Actualmente República Dominicana es el único país del continente con presencia del virus de la Peste Porcina Africana, por lo que no es correcto consumir residuos de alimentos sin pasar por un tratamiento térmico, estos deben someterse a una temperatura mínima de 600C por 30 minutos (FAO 2010). Se debe trabajar lo más pronto posible en la concientización de los productores y no en prohibiciones legislativas que no garantizan la real implementación de las normas



## 4.2 Infraestructura

Las infraestructuras encontradas tanto en los sistemas confinados como en los de campo abierto emplean diferentes tipos de materiales que van desde concreto, madera, alambres de púa, planchas de zinc, entre otros. Las condiciones de éstas varían mucho entre una explotación y otra, algunas requieren muy pocas mejoras y otras que conllevan una reestructuración total por las pésimas condiciones en que se encuentran. En ninguno de los casos se observó embarcaderos para el despacho de los cerdos ni medida alguna de bioseguridad.

Entre las oportunidades de mejora en infraestructura están:

### **Cercas perimetrales en malas condiciones**

**o ausencia de la misma:** El 93% de los porcicultores visitados no tienen una cerca o la que tienen no es segura, poniendo en riesgo la explotación por la penetración de animales o personas ajenas, lo que puede causar contagio de enfermedades, robos o pérdidas de los animales. Recordemos también la mala práctica existente del abandono de los cadáveres porcinos a campo abierto, por lo que animales sin ningún tipo de control perimetral pueden acceder perfectamente a ellos.

**Medidas correctivas:** El productor debe instalar una cerca perimetral que asegure su explotación, ya que cualquier plan de bioseguridad comienza con el control de acceso de animales y personas. En caso de no poder asegurar dicho perímetro deben colocar los cerdos en confinamiento.

**Instalaciones que dificultan la higiene:** En las granjas se observó falta de pisos de concreto, techos, pasillo de desagüe, comederos, bebederos, tamaño de corrales insuficientes para la cantidad de animales alojados y pese a que algunos si poseían estas infraestructuras estaban en malas condiciones. La falta de salubridad de las explotaciones promueve el retraso de los animales, la proliferación de plagas y la aparición de enfermedades.

**Medidas correctivas:** Los productores deberán buscar asesoramiento cualificado antes de emprender en planes de mejoras o de construcción, las fallas en las construcciones tanto en los edificios como en los comederos de concretos y otros elementos limitan el desempeño animal repercutiendo en la rentabilidad económica y en su impacto ambiental.

A continuación, una tabla que les puede ayudar al diseño de los corrales.

### 4.3 Superficie mínima de suelo de los corrales en sistemas confinados

TIPO DE ANIMAL	ESPACIO POR ANIMAL
Lechones hasta 10 kg PV	0,15 m <sup>2</sup>
Lechones de 10 a 20 kg PV	0,20 m <sup>2</sup>
Lechones de 20 a 30 kg de PV	0,30 m <sup>2</sup>
Cerdos de 30 a 50 kg PV	0,40 m <sup>2</sup>
Cerdos de 50 a 85 kg PV	0,55 m <sup>2</sup>
Cerdos de 85 a 110 kg PV	0,65 m <sup>2</sup>
Cerdos de más de 110 kg de PV	1,00 m <sup>2</sup>
Marranas de Reemplazo después de la Monta	1,64 m <sup>2</sup>
Cerdas Madres después de la monta	2,25 m <sup>2</sup>
En los sistemas al aire libre a esta superficie deberá adicionársele un 20%. En el caso de las marranas adicionarles un 10% si son grupos de menos de 6 y restar 10% si son grupos de más de 40 animales. En los sistemas confinados la parte de drenaje no debe ser superior a 15%.	
<i>(Tabla basada en el libro Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) para la producción y comercialización porcina familiar FAO, 2012)</i>	

Imágenes observadas durante la inspección



Cerdas con el piso de lodo



Cerdos en destetes a la interperie



**Corrales rodeados de basura**



**Estructura no segura para los animales**



**Cerdas madres en corral de lodo**



**Cerdos en engorde comiendo desechos**



## 4.4 Limpieza, desinfección, manejo de lodos y estiércol

Cuando no hay ningún plan de limpieza la explotación se convierte en un foco de contaminación que afecta la salud de los productores, animales, consumidores finales de los cerdos y al medio ambiente de la comunidad donde se encuentran. Desafortunadamente podemos decir que algunos de los porcicultores que visitamos se encuentran dentro de esta situación. El 93% de los productores no tienen ningún plan de manejo de estiércol y lodos o el que posee no cumplen los requerimientos mínimos establecidos.

**Medidas de bioseguridad:** Las explotaciones no toman ninguna medida para evitar el contagio o diseminación de enfermedades que afectan significativamente las granja

**Medidas correctivas:** Forma correcta de realizar limpieza:

- **Limpiar corrales diariamente mediante medios mecánicos:** retiro de heces y residuos, en el caso de corrales desocupados, realizar limpieza con detergentes. Es importante mantener los alrededores libres de equipos y herramientas no necesarios.
- **Desinfección:** aplicar agentes desinfectantes después de la limpieza y correcto secado de superficies, su propósito es reducir o eliminar los agentes infecciosos o parasitarios que podrían ingresar a la granja. Se puede aplicar Hipoclorito de sodio, Glutaraldehído y Amonio cuaternario, en caso de que no pueda acceder a estos últimos, puede perfectamente usar cloro al 5% en una disolución de 20 CC. (4 cucharadas soperas por litro de agua), esto mantiene su poder desinfectante por un periodo de 12 horas por lo que hay que prepararlo preferiblemente al momento de utilizarlo.

**Manejo de estiércol y lodo:** Las pocilgas no tienen canal interno de desagües, lo que dificulta la limpieza y desinfección provocando mayor consumo de agua. Hay casos en que el pasillo de acceso hace también de pasillo de desechos. El mejor manejo es el del porcicultor que emplea el estiércol para lombricompost, seguido por el productor que lo seca, en ambos casos se utiliza como abono.

**Medidas correctivas:** En los sistemas de explotación a campo abierto se debe asegurar que los animales tengan espacios suficientes para evitar la acumulación de estiércol, y que este puede ser integrado de manera natural al ecosistema. En los sistemas confinados debe contarse con un pasillo de desagüe de los efluentes dirigido a decantadores para su posterior recolección y secado.



Secado de desechos para abono



Lombricompost

## 5. Conclusión

En la actualidad el comercio de animales de granja para la alimentación ha tenido un crecimiento constante debido a su alta demanda. Un potente sector porcino es un motor para la economía de un país. Por estas razones, el acompañamiento de asistencia técnica que esté al tanto de los diversos factores que afectan a la explotación se ha hecho necesariamente crucial.

En el año 2021 en la República Dominicana el sector porcino ha sido impactado negativamente por la presencia de la peste porcina africana (PPA). Sumado a esto, la realidad que atraviesan los porcicultores en el manejo inadecuado de sus explotaciones agrava aún más la situación, reflejando las debilidades y deficiencias que este sector presenta en la Provincia La Altagracia (falta de asociación, precariedades en sus instalaciones, desconocimiento básico de nutrición en la producción de cerdos).

Los productores de la zona turística no manejan correctamente los residuos orgánicos, 0% de los porcicultores somete los residuos a tratamientos térmicos, 0% usa medida de bioseguridad, 0% ha recibido Servicio de Extensión Agrícola, ningún animal tiene el arete de control de vacunación de la Peste Porcina Clásica PPC. Es evidente la urgente necesidad de una jornada de formación en toda la zona para la concientización de manejo de residuos orgánicos y la correcta explotación porcina.



GRUPO PUNTACANA®  
FUNDACIÓN



