

## **Evaluación ambiental de los sistemas de producción porcina en San Andrés isla**

### **Introducción**

Los primeros colonos de San Andrés, al igual que en muchas otras islas del Caribe, implementaron sistemas de monocultivo de algodón, cítricos, coco, entre otros (Borrero *et al.* 1994; Sandner 2003). Con la abolición de la esclavitud, el sistema económico adoptado fue la agricultura de subsistencia y en 1953 la declaración de puerto libre dio lugar al aumento desbordado de las importaciones de productos extranjeros de lujo y del flujo de turistas (Borrero *et al.* 1994). Al inicio de los años noventa la apertura económica le dio un duro golpe a la economía sanandresana (Borrero *et al.* 1994; Polanía 2000; Ratter 2001) y en medio de este panorama el sector agropecuario en la isla fuera descuidado casi por completo (Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina 2001; López 2003; Polanía 2000; Rodríguez 2003). En principio la seguridad alimentaria de las familias de productores agropecuarios ha sido puesta en riesgo (Jaramillo & León 2003), porque la oferta y calidad de los productos de consumo son bajas y sus costos, principalmente por el transporte desde el continente, son altos (Barrios 2003).

Por lo anterior el rescate de actividades tradicionales, como las agropecuarias y, entre ellas, la porcicultura, podría ofrecer recursos alternativos que, de alguna manera, mejorarían la seguridad alimentaria de las familias isleñas (López 2004a; 2004b, Polanía 2000). Para esto, la Universidad Nacional de Colombia sede Caribe y el Programa Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria – PRONATTA- del Ministerio de Agricultura, realizaron durante los últimos años investigaciones sobre los sectores agrícola y pecuario (Polanía 2004), los cuales han enriquecido el conocimiento y la investigación agropecuaria que hasta hace poco tiempo era escasa y superficial (Polanía 1998) permitiendo en principio, conocer qué y cómo se produce, rescatando las estrategias utilizadas tradicionalmente.

Dichos estudios han señalado la alta potencialidad de los sistemas de producción local pero, igualmente, han establecido que los porcinos son una de las especies animales que mayores impactos ambientales producen en la isla (Sarria 2001, López 2004), entre los que sobresale el ineficiente manejo de residuos. Por ello es posible que los productores requieran implementar sistemas de manejo de desechos con

**Por:** Claudia López  
Balmaceda,  
Zootecnista UN

biodigestores, compostaje, etc. (ACP *et al.* 1997, ANUC 1999, González y Méndez 2000; Sarria 2001; Toro 2004). El presente trabajo proyecta una evaluación ambiental (EA) de la producción porcina de la isla como aporte a la identificación de sus fortalezas y sus ineficiencias agroecológicas y proponer un plan de contingencia que ofrezca soluciones técnicas u operativas acordes con el contexto social, cultural, económico, político, biológico y físico de la isla. Posteriormente las producciones porcícolas podrán ser más competitivas, sin amenazar el ambiente pero contribuyendo a mejorar la calidad de vida de quienes la practican.

### Justificación

La porcicultura es una de las actividades más antiguas de la producción animal y hoy en día se constituye como la principal fuente de proteína de origen animal en el mundo con una producción del 38,9% de las carnes y un consumo per cápita de 15 kg (Ministerio del Medio Ambiente, Sociedad de Agricultores de Colombia, Asociación Colombiana de Porcicultores – Fondo Nacional de La Porcicultura 2002). A diferencia de otros sectores productivos, en las explotaciones porcinas no se utilizan elementos compuestos de alto riesgo. Sin embargo, el gran volumen de residuos producidos es uno de los principales problemas a los que se enfrenta el sector (Ministerio del Medio Ambiente, Sociedad de Agricultores de Colombia, Asociación Colombiana de Porcicultores – Fondo Nacional de La Porcicultura 2002).

En San Andrés se plantea que desde los puritanos se desarrollaba la cría de cerdos (Parsons 1985; Ordahl, ). Hoy en día es posible observar aún en muchos patios de casas o en lotes apartados, parcelas con cultivos de pancoger, pequeños corrales para la cría de cerdos o aves (sueltas o confinadas) y terrenos con cabras, vacas y caballos, que representan una tradición que ha sobrevivido durante muchos años y que, con contadas excepciones (Wilson 1973; Borrero *et al.*, 1994; Sandner 2002) poco o nada ha sido mencionada y que no ha sido nunca valorada seriamente (López 2004). Para 1997, la SFAPMA y CORALINA establecieron que en San Andrés existían 1639 porcinos contra 497 bovinos, 163 caballos y 8520 aves (SFAPMA y CORALINA (1997b) y (SFAPMA y CORALINA 1997a) y los estudios de caracterización del sector realizados por López (2003, 2004) concluyeron que el 68% de los productores pecuarios crían cerdos y que un 70% no superan los cinco animales. Por todo lo anterior, es posible considerar que la porcicultura se ha constituido como la actividad pecuaria más difundida en la isla y que representa una fuente de recursos alternativos que, de alguna manera, mejoran la seguridad alimentaria de las familias isleñas (Polanía 2000).

Las producciones que prevalecen son eficientes en el uso de recursos presentes en el medio (residuos de cosechas agrícolas, materiales de construcción locales, rusticidad del pie de cría local, economía en la consecución de reproductores, recursos alimenticios como los desechos de cocina, mano de obra para sacrificio, entre otros) pero, desde el punto de vista zootécnico, lo son menos en el suministro de alimentación balanceada, sanidad animal, construcciones, administración, entre otros (Aristizábal 2003; López 2003; Ochoa 2004; Rodríguez 2003; Sarria 2001). Además, los productos de estos sistemas son inadecuados para la demanda del comercio local (Polanía 1998), ambientalmente representan riesgos para la salud de los consumidores (López 2004), son fuente potencial de contaminación de las escasas fuentes de agua existentes en la isla y producen malos olores porque generan residuos sólidos y líquidos que, además, facilitan la reproducción de insectos vectores como moscas y zancudos y emanan gases irritantes, como sulfuro de hidrógeno ( $H_2S$ ) y metano ( $CH_4$ ) (Sawyer *et al.* 2001). Finalmente, pueden llegar a representar una amenaza para el paisaje natural de tan alto valor turístico para la isla (López 2003).

La EA que propone este trabajo facilitará la incorporación del ambiente como un factor más en la toma de decisiones en cuanto al desarrollo de la porcicultura en la isla, junto con los factores técnicos y económicos (Canter 2000). Igualmente permitirá potenciar las consideraciones ambientales por parte de los promotores, facilitar la obtención de una mejor información sobre el sector porcícola, ayudará a identificar intereses y acuerdos y, a identificar medidas de gestión y corrección, establecerá vías de comunicación y consulta con los grupos interesados, aumentará la experiencia y dominio técnico del tema y favorecerá la toma de decisiones de mejor calidad (Canter 2000). Para ello evaluará ambientalmente los sistemas de producción porcina, para identificar y valorar sus impactos potenciales sobre los componentes ambientales del territorio insular, determinará los componentes ambientales más impactados con la actividad porcina en SAI y construirá un instrumento de gestión que sirva para la aplicación de políticas de manejo del sector porcino en SAI.

### **Metodología**

En principio se consultará y analizará la información secundaria disponible en textos y documentos relacionados con el tema. La “Evaluación ambiental” cualitativa y cuantitativa se realizará por medio de la construcción de una “lista de chequeo simple” que permita establecer los factores del ambiente que van a ser estudiados para detectar los impactos (Canter 2000). A continuación, se construirá una “matriz cualitativa”, en donde se hará una identificación y descripción de los impactos encontrados y posteriormente, se construirá una “Matriz de Leopold” - Modificada (Golder Associates 2003), que evaluara no sólo la magnitud e importancia de los impactos sino que incorporará otros atributos como el carácter, la probabilidad de ocurrencia, la duración, la frecuencia, la reversibilidad y la extensión geográfica (Canter 2000). Finalmente, se construirá una “matriz cruzada” o de “redes” que permitirá determinar y valorar la interrelación de los diferentes impactos encontrados (Canter 2000).

El análisis de la información encontrada y la construcción de las matrices y sus resultados, se hará mediante el uso de hojas de cálculo y programas procesadores de palabras como *Microsoft Excel* y *Word*, versión XP.

Finalmente, se propondrá un “Plan de manejo”, que es el requerimiento que, de acuerdo con la reglamentación ambiental existente en nuestro país, deben cumplir los proyectos porcícolas. Las metodologías propuestas incluirán recorridos por las explotaciones porcinas de la isla para realizar observaciones y entrevistas a un grupo focal de porcicultores que permitirá caracterizar sus sistemas productivos e identificar sus componentes e interrelaciones; además de sus formas de vinculación con el entorno, estableciendo así sus dinámicas propias. El grupo focal incluirá un 10% de la población total de porcicultores, dada la alta homogeneidad de los sistemas productivos porcinos de la isla (López 2004a); y la caracterización y dinámica de los sistemas se hará con base en el “Modelo básico de los sistemas pecuarios en San Andrés isla” propuestos por López (2004b); aplicando algunas modificaciones.