

# **Efectos de la Recesión Económica y Otros Factores Políticos sobre la Pesquería Industrial de Langosta Espinosa en Colombia**

ERICK RICHARD CASTRO GONZALEZ<sup>1</sup>, MARTHA PRADA<sup>2</sup>, y LUZALVA ALVAREZ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Secretaría Agricultura y Pesca Avenida Francisco Newball, Edificio Coral Palace San Andrés Isla, San Andrés 733 Colombia, <sup>2</sup>Blue Dream Ltda Avenida 20 de Julio No. 5-92 San Andres Isla San Andres, Colombia, <sup>3</sup>C.I. Antillana S.A. Zona Industrial San Andres Isla San Andres, Colombia

## **RESUMEN**

La pesquería de la langosta en Colombia se realiza principalmente en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. En la última década la cuota anual varió entre 600 y 750 tm (entera). La pesquería está en plena explotación y su manejo orientado a reducir el esfuerzo considerando la incertidumbre de los modelos poblacionales y la pesca ilegal. La cantidad promedio de faenas/año entre 2000 y 2004 fue de 192, se redujo a 118 entre 2005 a 2007 debido a una veda y otras regulaciones. En 2008, hubo sólo 60 faenas -50% menos-, reducción atribuible a los efectos combinados de: Diferendo limítrofe entre Colombia y Nicaragua; incremento del precio combustible de \$US1.93 a 2.73gl entre 2007 y 2008; una revaluación del 25.1% del peso frente al dólar en cinco años; y la caída del 35% en el precio internacional sólo en 2008. De hecho, el equilibrio económico de una embarcación pasó de 12.9tm/año en la temporada 2007/2008 a 21.2tm en la siguiente, y resultó en la inactividad de la mitad de la flota. Se discuten las repercusiones de esta crisis sobre los usuarios, incluyendo las empresas, armadores, pescadores agentes marítimos, instituciones y otros afectados indirectamente. La posible recuperación del recurso por la disminución de la pesca en toda la región, podría verse amenazada por el incremento de la pesca ilegal dada su particularidad de no acatar regulaciones y verse comparativamente en ventaja frente a la pesca responsable.

PALABRAS CLAVES: Langosta espinosa, recesión económica, Archipiélago de San Andrés

## **Effects of the Economic Recession and Other Political Factors on the Spiny Lobster Industrial Fishery in Colombia**

The lobster fishery is the most valuable fishery in the Caribbean and in Colombia is developed mainly in the San Andres archipelago. In the last decade, the annual quota varied between 600 to 750 mt (whole). The fishery is in full exploitation and its management oriented to reduce effort considering the uncertainty of the population models and illegal fishing. The amount of fishing trips/year was of 192 between 2000-2004, reduced to 118 between 2005-2007 due to a close season and other regulations. In 2008, only 60 trips (50% less), reduction attributed to the combine effects of: Boundary dispute between Colombia and Nicaragua; increase in the gas price from \$US1.93gl to 2.73gl between 2007 and 2008; 25.1% re-valuation of the Colombian peso against the US dollar; and 35% fall in the international markets only in 2008, and resulted in the inactivity of half of the fleet. Indeed, the economic equilibrium of a single boat shifted from 12.9mt/year in the 2007/2008 season to 21.2tm/year in the following. We discuss the implications of this crisis on users, including companies, ship-owners, fishermen, shipping agents, institutions and others indirectly affected. The potential for recovery of this resource due to diminishing in fishing effort across the region could be jeopardized because of the increase in illegal fishing given their peculiarities of non-compliance with fishery regulations, thus comparative taken advantages against the responsible fishers.

KEY WORDS: Spiny lobster, economic recession, San Andrés archipelago.

## **Les Effets de la Récession Économique et D'autres Facteurs Politiques sur la Pêcherie Industrielle de la Langouste en Colombie**

La pêcherie de la langouste est la pêcherie la plus importante dans les Caraïbes et en Colombie et est développée principalement dans l'archipel de San Andres. Dans la dernière décennie, le quota annuel a varié entre 600 à 750 mt (total). La pêcherie est en pleine exploitation et sa Direction orientée pour réduire l'effort en considérant l'incertitude des modèles démographiques et de la pêche illégale. La quantité de sorties/année de pêche a diminué de 192 entre 2000-2004, à 118 entre 2005-2007 en raison d'une saison fermée et d'autres règlements. En 2008, seulement 60 sorties (50 % en moins), la réduction attribuée aux effets combinés de : la dispute de frontière entre la Colombie et le Nicaragua; l'augmentation du prix du gaz de \$US1,93gl à 2.73gl entre 2007 et 2008; 17 % de réévaluation du peso colombien contre le dollar américain; et la chute de 35 % des marchés internationaux seulement en 2008 et a eu pour conséquence l'inactivité de la moitié de la flottille. Effectivement, l'équilibre économique d'un bateau simple s'est déplacé de 12.9mt/an la saison 2007/2008 à 21.2tm/an la saison suivante. Nous discutons les implications de cette crise sur les utilisateurs, en incluant les compagnies, les armateurs, les pêcheurs, les agents maritimes, les institutions et d'autres indirectement affectés. Le potentiel pour la récupération de cette ressource, en raison de la diminution de l'effort de pêche à travers la région, pourrait être compromis à cause de l'augmentation de la pêche illégale étant donné leurs particularités de non-conformité aux règlements de pêcherie, ayant pris ainsi avantages vis-à-vis des pêcheurs responsables.

MOTS CLÉS: Langouste, récession économique, archipel de San Andrés

## INTRODUCCIÓN

En Colombia, la principal pesquería de langosta espinosa se desarrolla en el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, tanto a escala artesanal como industrial, representando sus desembarques más del 85% de la producción nacional. En contraste, los desembarcos procedentes de la costa Caribe continental colombiana sólo se dan a escala artesanal, especialmente provenientes del Departamento de la Guajira, donde se capturan mayoritariamente ejemplares por debajo de la talla mínima legal establecida (14 cm longitud cola).

Como pasa a lo largo del Gran Caribe, la pesquería de langosta en el archipiélago es la de mayor valor económico. Se inició a finales los años 1970s con una explotación exclusivamente artesanal que abastecía el mercado local con desembarques anuales inferiores a 30tm de langosta entera. Ya para los 1980s entra en operación una flota industrial que destina su producción al mercado internacional y significó un crecimiento considerable alcanzando entre 1999 y 2001 producciones anuales superiores a 660 tm de langosta entera (Prada *et al.* 2004). Las evaluaciones del *stock* mostraron que el recurso se encontraba “plenamente explotado”, y muy cercano a los límites de sobrepesca, por lo que los manejadores pesqueros en consenso con los usuarios industriales entre 2001 y 2007, adoptaron medidas progresivas de regulación, tales como:

- i) Reducción del número de embarcaciones en la pesquería,
- ii) Una veda entre abril y junio de cada año,
- iii) Prohibición de todo tipo de buceo por parte de la pesca industrial,
- iv) Restricción de ingreso de nuevos usuarios o compañías a la pesquería,
- v) Mayor control del uso de las cuotas individuales, e
- vi) Implementación de una estrategia efectiva de control de tallas y hembras ovadas.

Estas medidas en conjunto permitieron reducir el esfuerzo de pesca que pasó de un promedio de 192 faenas/año entre 2000 y 2004 a 118 entre 2005 a 2007, logrando revertir la tendencia decreciente en los índices de abundancia (Sladek-Nowllis *et al.* 2008).

Sin embargo, desde 2008 la pesquería atraviesa por una profunda crisis que incluye una reducción significativa de los desembarques en respuesta a la disminución del esfuerzo de pesca. Pero esta vez no atribuible a medidas de regulación sino a la sinergia de factores políticos y económicos externos al desarrollo de la pesquería. El presente trabajo analiza cuales fueron las causas que condujeron a ésta crisis y describe los efectos y repercusiones de la misma sobre la industria colombiana y sobre el *stock* en el ámbito local y regional.

## EL PROBLEMA Y SUS CAUSAS

Se dio una reducción del 50% de los desembarques de langosta espinosa de la flota industrial entre el segundo semestre de 2007 y todo el 2008, pasando de un promedio anual de 523.1tm anuales entre 2004 y 2006 a menos de 300tm en 2008 (Tabla 1). La reducción fue consistente con una disminución del esfuerzo de pesca que tiene diferentes causas dependiendo de los métodos de pesca y del contexto económico y político.

Por ejemplo, las embarcaciones que empleaban el buceo libre como técnica de pesca y que aportaban en promedio el 13.3% de los desembarques entre el 2004 y 2006, redujeron su producción en respuesta a una nueva medida de regulación que prohibió a partir del segundo semestre de 2007 esta técnica de pesca. Sin embargo, no fue este el caso de los barcos que emplean nasas o trampas que redujeron su aporte en un 38% pasando de un promedio anual de 96 faenas a tan sólo 60. Esta caída en la producción se da en respuesta a factores no relacionados con medidas de manejo, y si del contexto geopolítico y económico como los que se describen a continuación:

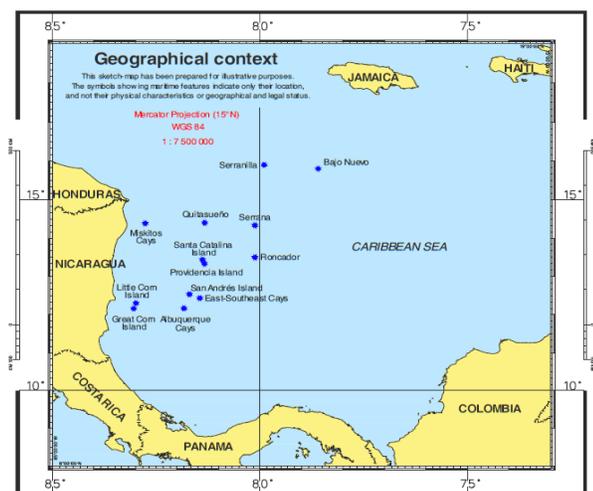
### Diferendo Limítrofe entre Colombia y Nicaragua

El 6 de diciembre de 2001 Nicaragua presentó ante la Corte Internacional de Justicia -CIJ- una solicitud para incoar procedimiento en contra de Colombia respecto a la soberanía sobre las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, y los islotes y cayos pertenecientes a éstas, y sobre la delimitación de la frontera marítima definida a lo largo del Meridiano 82° (Figure 1). La CIJ mediante

**Tabla 1.** Desembarques de langosta entera en la pesquería industrial de langosta espinosa en función del esfuerzo de pesca expresado en número de faenas y días de pesca por técnica de extracción.

Año	Desembarque (tm)	Esfuerzo de Pesca			
		Faenas Nasas	Faenas Buzos	Días Nasas	Días Buzos
2004	540,5	96	37	3673	839
2005	516,6	95	27	3880	617
2006	512,2	98	25	4544	616
2007	421,8	94	5	4316	116
2008	242,3	60	-	2454	-

sentencia del 13 de diciembre de 2007 decidió declararse no competente en lo concerniente a la soberanía sobre las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, con lo cual se ratifica la soberanía de Colombia sobre las mismas. No obstante, sobre la soberanía de las otras áreas marítimas en litigio, y sobre la delimitación marítima, la CIJ se declaró competente para estudiar la demanda interpuesta por Nicaragua.



**Figura 1.** Mapa de contexto de la zona en disputa entre Colombia y Nicaragua ante la Corte Internacional de la Haya. (Tomado de: <http://www.icj-cij.org/docket/files/124/14305.pdf> PHPSES-SID=3626af6959ec6d7d104f701b87604d58).

La ambigüedad generada con el fallo de la CIJ sobre la soberanía de los cayos y la delimitación marítima tuvo repercusiones negativas sobre la flota langostera, caracterizada por ser en su mayoría de bandera hondureña aunque opera mediante contratos de afiliación con empresas colombianas, y que utiliza como su principal zona de pesca el área en litigio. De hecho entre enero y marzo de 2008 en inmediaciones del Meridiano 82° se dieron más de cinco incidentes de hostigamientos e inclusive la aprehensión de motonaves por parte de la Fuerza Naval de Nicaragua a pesqueros autorizados por Colombia y que pescaban en bancos Colombianos (“La esquina” o Green Moon” que aporta el 70% de la producción industrial del País). En consecuencia se generó gran incertidumbre que a la postre se tradujo en minimización de las faenas de pesca en las zonas más productivas.

En adición, Nicaragua declaró una “Zona Especial de Pesca Industrial” el 12 de marzo de 2008, reivindicando su derecho a una zona económica exclusiva de 200 millas en el mar Caribe, la cual cobija importantes cayos y bancos de pesca actualmente bajo jurisdicción colombiana. Posteriormente, el 2 de abril de 2008 advierte a Colombia que cese de emitir permisos de pesca al este de Meridiano 82, cuya soberanía disputan ambos países, avisando que detendrá a las embarcaciones hondureñas aunque cuenten con permiso de Colombia.

Ante este complejo y difícil ambiente geopolítico que enfrentó enérgicamente a los presidentes de Colombia y Nicaragua en la Cumbre de Presidentes de la OEA celebrada en la República Dominicana el 7 de marzo de 2008, los permisionarios colombianos decidieron reducir su esfuerzo de pesca empezando en el primer trimestre de 2008. Con el tiempo, las tensiones disminuyeron y las circunstancias parecieron haber retornado a la normalidad. Sin embargo, para la pesquería este factor permanece como uno crítico ya que las tensiones políticas entre los dos Estados no se espera finalicen hasta mediados del 2011, cuando se proyecta que la CIJ profiera un fallo definitivo.

### Incremento en los Costos de Operación

El combustible representa cerca del 60% de los costos de operación de la flota langostera industrial y por lo tanto cualquier variación sobre el precio del mismo tiene gran influencia en su balance económico y rentabilidad. Hasta 1998 la política colombiana para fijar el incremento de precios de la gasolina y el ACPM, estaba ligada directamente con políticas macroeconómicas de control a la inflación y se hacían aumentos escalonados en dos o tres momentos del año. Posteriormente, y ante la coyuntura de la caída del precio internacional del crudo, se aprovechó el momento para establecer una política de liberación de precios con una fluctuación constante relacionada con los precios internacionales y el comportamiento de la tasa de cambio. Sin embargo, entre 1999 y el 2002, el Gobierno buscando tener ajustes de precios moderados que debieron ocurrir como consecuencia de subidas demasiado altas en los precios internacionales y paralelamente en la revaluación del peso colombiano frente al dólar, creó un subsidio al combustible que benefició notablemente a algunos sectores como la pesca.

En el Plan Nacional de Desarrollo para el periodo 2006 - 2010, se decidió iniciar el desmonte de los subsidios al combustible. Ya para el 2005 y 2006 el precio del petróleo de referencia WTI estaba por encima de los 50 dólares por barril y a los combustibles líquidos derivados de este, en niveles superiores a los US\$ 70 por barril, un incremento de cerca del 50%. Ante esta situación coyuntural y considerando las actuales condiciones económicas y sociales del país fue necesario adoptar nuevas formulas para mitigar la volatilidad de los precios (fuente: Ministerio de Minas y Energías).

Localmente, el precio de los combustible que ya era alto en el 2007, lo fue aún mucho más en el 2008, aumentando \$US1.93 gl en 2007 a 2.73 gl en 2008, impactando negativamente la operación de la flota pesquera. Por otra parte, y contrario a la tendencia tradicional, los precios del combustible en Honduras en ese momento eran inferiores a los colombianos, gracias a acuerdos de importación celebrados por ese país con el gobierno de la República Bolivariana de Venezuela. Por lo tanto, algunos de los armadores Hondureños se desestimularon y ya no estaban interesados en que sus embarcaciones trabajaran para empresas colombianas.

A la par se daban en Colombia incrementos en otros costos operativos, tales como: trámites y permisos como los apostillamientos, visas ante el Ministerio de Relaciones Exteriores, y otros documentos ante la Dirección General Marítima y Portuaria. Especialmente se aumentaron los costos portuarios relacionados con el cargue y descargue de las embarcaciones.

### **Revaluación del Peso Colombiano Frente al Dólar**

La revaluación para los exportadores es un problema dado que el fortalecimiento del peso frente al dólar significa que por cada dólar exportado reciben menos pesos, disminuyendo por consiguiente sus ingresos. Entre 2004 y 2007 se dio una fuerte revaluación pasando la tasa de cambio promedio anual de 2626.22 pesos por dólar a 1966.26, perdiendo las empresas sólo por esta causa un 25.1% en sus transacciones. El fenómeno revaluativo no se ha detenido, aunque actualmente se da con menor intensidad. Debe tenerse presente que más del 95% de la langosta desembarcada es comercializada en el mercado internacional, especialmente en el mercado de los Estados Unidos.

### **Recesión Económica en los Estados Unidos**

La buena calidad del mercado de los Estados Unidos para la langosta producida en el archipiélago está basada en que tradicionalmente se ha mantenido con una alta demanda y buenos precios, características que ayudaban a compensar los altos costos de operación de la flota pesquera. Sin embargo, desde mediados de 2008 la crisis hipotecaria en los Estados Unidos que evolucionó hasta llevar su economía hasta un estado de recesión, provocó la caída de la demanda del producto a niveles sin precedentes y los precios se redujeron de \$US20.5 lb-cola entre enero y abril de 2008 a tan solo \$US13.25 en el segundo semestre del mismo año (35% menos). De hecho la mayoría de las exportaciones durante casi un año se hicieron bajo la modalidad conocida como “en consignación” donde el pago del producto por parte de los importadores estadounidenses se hacía transcurridos más de 60 días desde su recibo o incluso sin fecha fija sujeto a su venta por parte de segundos y terceros comercializadores. Con estas condiciones se provocó una iliquidez en los exportadores amplificando la crisis económica en la industria local. Además, la recesión acentuó el problema ya descrito de la revaluación del peso frente al dólar.

### **LOS EFECTOS DE LA CRISIS**

No hay duda que la recesión económica ha sido el factor que más ha impactado negativamente la operación normal de la pesquería industrial de langosta espinosa en Colombia. Pero los efectos sinérgicos y acumulativos del aumento de los costos de operación, la revaluación del peso Colombiano, y el contexto geopolítico han profundizado aún más la crisis y con ello las finanzas de las empresas locales.

El análisis de la empresa C.I. Antillana S.A, mayor exportador de langosta en Colombia, determinó que una embarcación necesitaba producir 12.9 tm/año en la temporada 2007/2008 para mantener su equilibrio económico pero se incrementó a 21.2 tm para la siguiente temporada, y por lo tanto su desarrollo era prácticamente inviable. Muchos armadores simplemente decidieron no pescar. Tanto así, que durante la vigencia 2008 se registró el menor nivel histórico de explotación respecto a la cuota anual asignada, la cual se aprovechó en tan sólo un 41.2% del potencial legalmente extraíble. De las 16 empresas autorizadas en esta pesquería, seis no operaron, siete aprovecharon menos del 50% y sólo dos hicieron un uso óptimo de la cuota asignada (> 75%).

La caída de la industria repercutió de manera importante en el número y estabilidad de los empleos directos e indirectos generados por la pesquería. Por ejemplo, de un promedio anual de 55 676 jornales diarios generados a bordo de las embarcaciones entre 2006 y 2007 se pasó a 36 997 en 2008, una reducción del 33.5%. Como la mayoría de los tripulantes y pescadores son extranjeros (86%), los peores efectos no se han experimentado localmente en las familias isleñas. Caso contrario ocurre en los empleos generados durante el procesamiento que emplea mano de obra exclusivamente local y en buena medida a mujeres cabezas de hogar, estimando la reducción de sus ingresos en 60%. Al presente, sólo una de las dos plantas de proceso existente ha logrado mantenerse en estas épocas de crisis. Otros empleos directos afectados han sido las cuatro agencias marítimas vinculadas a esta pesquería con una cantidad no evaluada de empleos indirectos.

Los manejadores del recurso que reciben pagos de impuestos (tasas y derechos de pesca) también han disminuido sus ingresos en más de un 50%. Disminución importante toda vez que la pesquería de langosta aporta más del 70% de los ingresos de la actividad pesquera de las islas, y estos recaudos son reinvertidos en actividades de monitoreo y de control. En consecuencia la autoridad pesquera se ha visto obligada a asignar recursos adicionales externos a la pesca para poder mantener un eficiente manejo de las pesquerías en el archipiélago.

### **REFLEXIONES SOBRE EL IMPACTO EN LA REGIÓN**

La recesión económica del 2007-2008 ha sido un fenómeno a escala mundial con efectos negativos como se describe en este trabajo para el caso particular de la pesquería de langosta espinosa en Colombia. Por consiguiente, es de esperar que otros países productores en el Caribe hayan experimentado también procesos similares. Por ejemplo, en Nicaragua que tiene mayor producción de langosta que Colombia a principios de 2009 aún se tenían almacenados casi un millón de libras de colas de langosta valoradas en unos 20 millones de dólares por falta de negocios con los compradores tradicionales estadounidenses. Ellos iniciaron negociaciones con Rusia, Irán y otros

inversionistas extranjeros en busca nuevos mercados (Lara 2009, Morales 2009). Honduras, mayor productor del Caribe sur-occidental, reportó que su pesquería en la temporada 2008 no alcanzó las metas de producción y los empresarios manifestaron que los bajos precios del producto no permitían cubrir los costos operativos, motivo por el cual muchos dueños de embarcaciones no salieron a pescar y se dedicaron a otro tipo de negocios (Locandro 2009).

La langosta espinosa en el Gran Caribe ha sido una especie altamente explotada, en algunos países se mantiene en plena explotación y en otros ha sido sobrepescada (FAO 2006). Es posible pensar que si la reducción en el esfuerzo de pesca ha sido generalizada (combinación de múltiples factores) exista una oportunidad para que el *stock* pueda recuperarse. Condiciones de crisis quizás contribuyan a generar ambientes favorables que permitan la toma de medidas de manejo unificadas y por lo tanto construir los lazos de cooperación y confianza requeridos para un trabajo regional cooperativo.

Las consecuencias al ecosistema resultante de estas condiciones atípicas no son sin embargo simples. Otras especies también plenamente explotadas o sobre-pescadas podrían ver incrementada su presión de pesca extendiendo el problema al funcionamiento general del ecosistema y sus potenciales de resistencia y recuperación. Se puede entonces mencionar un efecto aún no cuantificado sobre la pesca del el caracol pala, *Strombus gigas*, especie ya amenazada y vital en la cultura y tradición caribeña.

Otra consecuencia de esta crisis es el cambio de las realidades sobre las cuales se han hecho acuerdos participativos entre manejadores y usuarios. Se pueden dificultar la puesta en marcha de acciones de conservación previstas con el establecimiento de las nuevas áreas protegidas que buscan restringir en cierto grado el esfuerzo de pesca necesario para permitir la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en cada país. Se menciona en este sentido, la prohibición de la pesca de langosta con buceo autónomo (SCUBA) que ha dejado un gran número de pescadores muertos y lisiados en la Mosquita Nicaragüense y hondureña la cual se esperaba iniciara efectivamente hacia el 2011. Este proceso de negociación ha sido largo y está sujeto a presiones de diferentes sectores sociales y ambientales. En la actualidad, el gobierno de Nicaragua podría nuevamente aplazar las medidas previstas motivados por los efectos de la crisis.

No hay que olvidar que si la pesquería legal mantiene la baja rentabilidad que registra en estos momentos, puede ocurrir que las redes de pescadores y comercializadores ilegales de langosta que operan en la región resulten beneficiados. La pesca ilegal se opera en condiciones de informalidad y en consecuencia están en capacidad de ofrecer mejores precio a los pescadores, lo cual a su vez fortalece su permanencia. Es preciso que las autoridades de los países productores y los consumidores trabajen conjuntamente para afrontar esta amenaza y evitar un

aumento de la pesca ilegal, no regulada y no reglamentada, que de hecho en la región es frecuente y con potencial de alcanzar grandes dimensiones como lo han probado casos procesados en el pasado reciente (caso operación Shell Game, caso David McNab).

Toda crisis genera consecuencias negativas pero así mismo se convierte en una oportunidad. Es importante aprender las lecciones y saber aprovechar las oportunidades. Entre las lecciones que se han aprendido de esta crisis están entre otras las siguientes:

- i) Los países productores de langosta espinosa deberán trabajar de manera más articulada para acordar instrumentos multilaterales de comercialización que no dependan exclusivamente de los importadores;
- ii) La dependencia de un sólo mercado como destino de la totalidad de la exportaciones no es conveniente, y se deberán buscar nuevos mercados dentro de una política de apertura;
- iii) Los gobiernos y la industria pesquera conjuntamente requieren adoptar políticas y aplicar innovaciones tecnológicas que les permitan reducir los costos de operación, dado que la rentabilidad de la pesquería no debería estar completamente condicionada a que existan altos precios del producto en el mercado internacional;
- iv) Se sugiere que los gobiernos cuenten con planes de contingencia previamente diseñados para mitigar los cuantiosos impactos sociales y económicos derivados de crisis como la actual; y
- v) Verificar la existencia o no de la recuperación del stock en la región y los mecanismos regionales de conectividad de las poblaciones en cada país, pero con colaboración regional.

#### LITERATURA CITADA

- FAO. 006. Memorias del quinto taller regional sobre la evaluación y la ordenación de la langosta común del Caribe. Mérida, Yucatán, México, 19-29 de septiembre de 2006. 109 pp.
- Locandro, Y. 2009. Inicia pesca de langosta con precios bajos para la industria. Artículo de periódico en La Prensa.hn\_Negocios. Honduras, Julio 23 de 2009.
- Lara, R. 2009. Grave crisis en pesca de langosta en RAAN. Artículo publicado por El Nuevo Diario. Managua, Nicaragua. Enero 8 de 2009.
- Morales, D. Nicaragua busca mercado para la langosta. Artículo publicado en FIS (Fish Information Service (<http://fis.com/fis/worldnews/printable.asp?id=33213&l=s&ndb=1&print=yes>)). Febrero 4 de 2009.
- Prada M.C., E.R. Castro, and Y. Grandas. 2004. Is the industrial lobster fishery on the Archipelago of San Andres, Providencia and Santa Catalina a resilient fishery? *Proceedings of the Gulf and Caribbean Fisheries Institute* 56:593-609.
- Sladek-Nowllis, J., E.R. Castro, C. Pomare, M.C. Prada, C. Barreto, H. Bent, C. Ballesteros, y O. Guardila. 2008. Recomendaciones técnicas para el establecimiento de la cuota global de langosta espinosa del 2009 en la Reserva de Biosfera Seaflower. Informe técnico presentado al Comité Ejecutivo de la Pesca en Colombia. Gobernación San Andrés y CORALINA. San Andrés Isla, Agosto 2008. 11 pp.