

Selección de un portafolio de proyectos para la reactivación económica regional

Área de investigación: Administración

Luis Alfredo Valdés Hernández

Facultad de Contaduría y Administración
Universidad Nacional Autónoma de México
México

lvaldes@fca.unam.mx

Carlos Eduardo Puga Murguía

Facultad de Contaduría y Administración
Universidad Nacional Autónoma de México
México

cpuga@fca.unam.mx



Octubre 3, 4 y 5 de 2012
Ciudad Universitaria
México, D.F.

XVIII CONGRESO INTERNACIONAL DE CONTADURÍA ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

División FCA, México, Análisis PricewaterhouseCoopers | Fotografía: Rulfo López-Chavez

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax

52 (55) 5616.03.08



ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

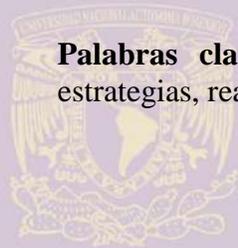
División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

Selección de un portafolio de proyectos para la reactivación económica regional

Resumen

A partir de la presentación de un caso de planeación estratégica en la banca de primer piso con objetivos de servicio en los niveles económico y social, donde fue necesaria una selección estratégica de proyectos (representados por empresas específicas) de alto impacto para la reactivación de una zona territorial específica, proceso que lleva a la selección y desarrollo de herramientas administrativas para ser utilizadas en los citados procesos de selección, las herramientas seleccionadas y adecuadas para tal efecto fueron la matriz de posicionamiento y el análisis estructural. El trabajo referido se llevó a cabo por Nacional Financiera SNC (institución financiera) y la UNAM con dos grupos de académicos representantes de las áreas económicas administrativas, el trabajo se intituló “Identificación y protocolización de proyectos de reactivación económica ante un desastre natural en el Estado de Quintana Roo, México”. Aquí se muestra la aplicación que tienen las matrices de posicionamiento en los procesos de planeación y selección estratégica, a partir de la problemática citada de la reactivación económica de un estado por la selección de proyectos de alto impacto en las cadenas productivas.

Palabras claves: planeación estratégica, matrices de posicionamiento, selección de estrategias, reactivación económica.



Octubre 3, 4 y 5 de 2012
Ciudad Universitaria
México, D.F.

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>
informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90
52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08



ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

Antecedentes y problemática a resolver

El trabajo al que se hace referencia en esta ponencia se llevó a cabo en el año 2011, bajo un convenio institucional entre Nacional Financiera SNC (NAFIN) y la UNAM. Inicialmente NAFIN, en conjunto con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), a través del Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) y con el apoyo del Consejo Coordinador Empresarial del Caribe (CCEC) en Cancún, buscaban a través del programa de Reactivación Económica después de un Desastre Natural, denominado DN-IIIe¹ Empresarial (Desarrollo de Negocios en tres niveles, micro, pequeña y mediana empresa) desarrollar acciones que impulsaran a las micro y pequeñas empresas a reactivarse económicamente después de un desastre natural.

La UNAM integró dos grupos de académicos representantes de las áreas económico administrativas y participó en este programa, a través del citado grupo académico desarrollando el trabajo intitulado “Identificación y protocolización de proyectos de reactivación económica ante un desastre natural en el Estado de Quintana Roo, México”; el grupo académico representante de las ciencias administrativas se abocó al desarrollo de la selección de un portafolio de proyectos de reactivación económica, para lo cual hubo la necesidad de diseñar, aplicar y replicar una metodología para identificar proyectos en aquellos sectores de mayor impacto, vinculados a cadenas productivas y por lo tanto con gran potencial para la reactivación económica ante un desastre natural².

Para los desastres naturales en nuestro país no hay evidencia de que el número de fenómenos hidrometeorológicos (huracanes) de gran intensidad se haya incrementado en los últimos 40 años, sin embargo se observan un incremento en el volumen de eventos que han producido daños y pérdidas de diferentes magnitudes a la población y sectores económicos, en las áreas de desastre, especialmente en Quintana Roo, en los últimos 10 años.

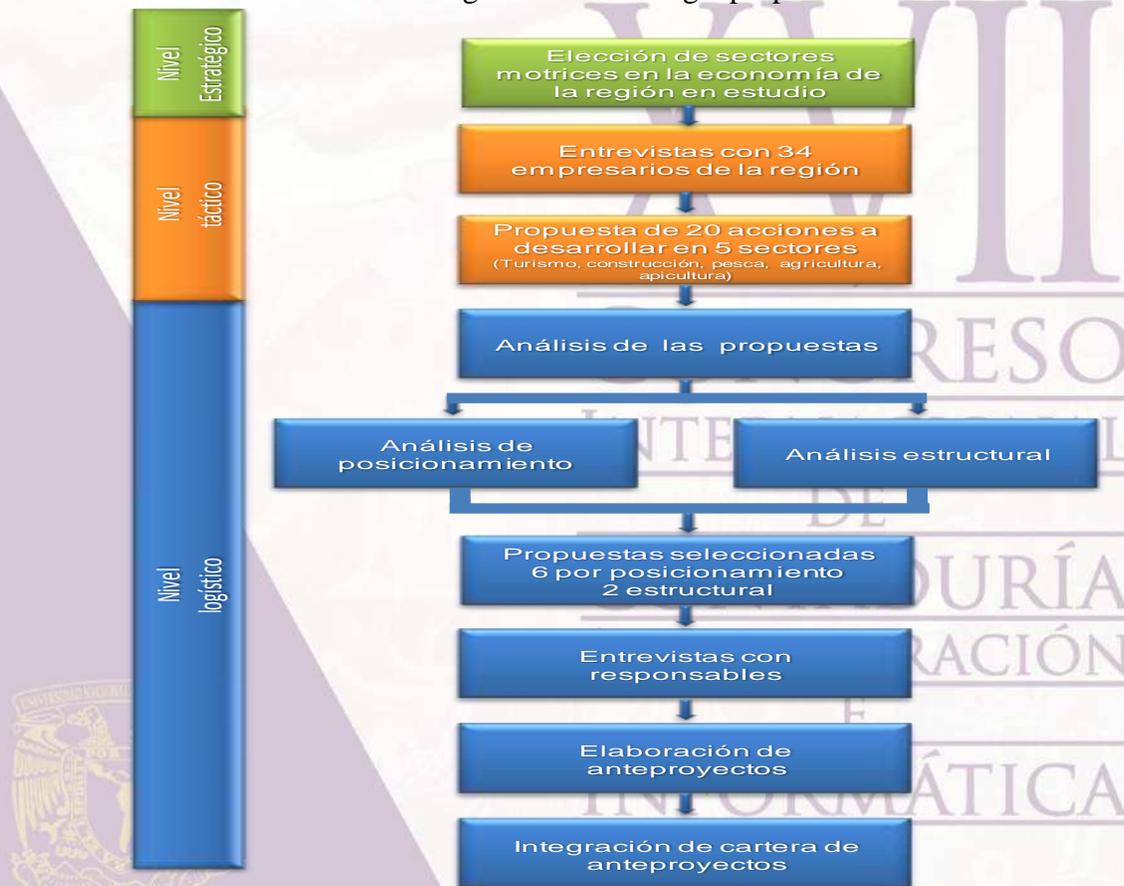
Debido a lo anterior y aunado al hecho de que Quintana Roo es el estado que concentra la infraestructura que genera la tercera parte de los ingresos que por turismo recibe el país cada año, y que cuenta con lugares como Cancún y Playa del Carmen que han registrado las tasas más altas de crecimiento poblacional en todo el país durante los últimos diez años, de manera natural, por su ubicación geográfica que está vinculada a la ocurrencia de desastres de distinto tipo, origen y magnitud, que periódicamente ocasionan daños, perjudicando así las actividades productivas, fue la selección para llevar a cabo el programa.

Sin embargo en ese momento la estructura del programa DN-IIIe no contaba con ninguna herramienta económico-administrativa para la toma de decisiones, y es aquí donde la

¹ Es necesario acotar el plan DN-III-E se refiere al implementado por la Secretaría de la Defensa Nacional a diferencia del plan DN-IIIe que ha sido desarrollado por la Secretaría de Economía.

² Universidad Nacional Autónoma de México, Nacional Financiera, S.N.C., *Identificación y protocolización de proyectos de reactivación económica ante Un desastre natural en el Estado de Quintana Roo, México, 2011.*

Figura 1. Metodología propuesta



Fuente: Elaboración propia

Octubre 3, 4 y 5 de 2012
Ciudad de México

Como antecedente directo de la metodología a presentar se tienen 20 ideas empresariales de acción a desarrollar en los cinco sectores definidos anteriormente como los más relevantes en la región: turismo, construcción, pesca, agricultura y apicultura.

Las ideas empresariales³ consideradas como factibles fueron:

1. Certificadora de Riesgos ante Desastres Hidrometeorológicos en las zonas turísticas del estado de Quintana Roo
2. Foro de comunicación sobre huracanes para Quintana Roo (FOCOSH)
3. Evaluación del impacto económico y social de la difusión de información distorsionada en los medios de comunicación en casos de desastres de origen hidrometeorológicos en el estado de Quintana Roo.
4. Reactivación de la demanda ante un desastre de origen hidrometeorológico en el estado de Quintana Roo.
5. Rampas públicas y equipamiento para embarcaciones ante desastres hidrometeorológicos.

<http://congreso.investigafca.unam.mx>

informacion@congreso.investigafca.unam.mx

Teléfono

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax

52 (55) 5616.03.08

³ Cabe destacar que los nombres de las ideas empresariales fueron cambiando a lo largo del proyecto pero en todos los casos se conservó su número de identificación.

6. Depósitos de abrigo con rampas y equipamiento para embarcaciones pesqueras y turísticas de Isla Mujeres ante desastres hidrometeorológicos.
7. Recuperación de trampas para langostas ante la amenaza de un evento hidrometeorológico.
8. Diseño, fabricación y mantenimiento de las trampas para langostas a nivel local.
9. Generación de composta y energía alternativa basada en desechos de desastres hidrometeorológicos en Quintana Roo.
10. Producción de materiales para la construcción con desechos reciclables.
11. Nichos de alta seguridad para resguardo de información electrónica ante eventos hidrometeorológicos
12. Plan integral de reconstrucción y conservación de instalaciones turísticas, de vigilancia y de investigación en Isla Contoy.
13. Fondo o Mutualidad para dueños de embarcaciones turísticas y pesqueras ante un desastre hidrometeorológico
14. Protección del empleo ante desastres: Centro de Capacitación Laboral y ante contingencias por desastres hidrometeorológicos.
15. Programa de asistencia social y prevención para las comunidades mayas cercanas a las zonas turísticas.
16. Programa de Seguro para viviendas de cobertura universal ante desastres hidrometeorológicos
17. Amigos Verdes
18. Programa de formación de recursos humanos para la administración y gestión de riesgos ambientales, regionales y urbanos.
19. Apoyo a empresas marítimas para la traspotación marítima de personal, equipo y despensas ante desastres hidrometeorológicos.
20. Mantenimiento y salvaguarda de muelles y playas.

Estas ideas empresariales expresadas en términos de factibilidad, representaron el insumo para las siguientes etapas del proyecto, por lo que hubo la necesidad de establecer un marco de referencia con base en los criterios de elegibilidad.

Criterios de elegibilidad

En la metodología propuesta se presenta un primer filtro consistente en una serie de condiciones para la elegibilidad de la empresa promotora y de idea empresarial para la reactivación económica, mismas que están de conformidad con las especificaciones del Fondo Pyme, 2011 de la Secretaría de Economía, del Plan DN-IIIe y los criterios de elegibilidad del BID que para el programa, los citados criterios son para la empresa promotora de la idea y para el proyecto.

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax

52 (55) 5616.03.08



Criterios de elegibilidad para las empresas:

- ✓ Empresa legalmente constituida,
- ✓ con al menos dos años de operación anteriores a la ocurrencia del fenómeno natural,
- ✓ cumplimiento de la clasificación de MIPYMES de la Secretaría de Economía,
- ✓ haber sido afectadas por el fenómeno natural,
- ✓ contar con su Plan de Continuidad de Negocio.

Los criterios de elegibilidad para los proyectos:

- A) Los proyectos para ser elegibles deben ajustarse a dos premisas fundamentales: Deben ser innovadores y ambientalmente eficaces.
- (i) Monto máximo de participación FOMIN por proyecto hasta US\$75,000;
 - (ii) Que los beneficiarios sean grupos de MIPYMES del mismo sector o que pertenezcan a una misma cadena de valor;
 - (iii) Tienen que tener contrapartida por lo menos equivalente a la participación del FOMIN;
 - (iv) Tengan un periodo de ejecución no superior a 18 meses;
 - (v) Que la entidad que presente el proyecto sea privada o, en el caso de que haya un consorcio de entidades a lo menos una de las entidades, y que ésta tenga un rol prominente en la realización de las actividades previstas; y
 - (vi) Las iniciativas cumplan con la regulación ambiental del país.

Adicionalmente se cuenta con factores para priorizar las operaciones:

- i. Su consideración de los aspectos ambientales y de inclusión social;
- ii. Que tenga impacto sobre la capacidad de generar un incremento en el acceso de las Pymes al sector financiero, a través de la identificación de mecanismos novedosos y de implantación de actividades específicas de asistencia técnica (y no de financiamiento);
- iii. Resulten en nuevas inversiones o mejoras significativas en la provisión de productos y servicios;
- iv. Refuercen aspectos de logística y canales de distribución con el fin de favorecer el acceso de cadenas locales de proveedores a la industria turística;
- v. Tengan contenido tecnológico y de innovación.

Los proyectos de Pymes o alianzas que deseen recibir servicios cofinanciados deben comprometerse a una contraparte de al menos el 50% de costo del proyecto y deberán presentar los proyectos al Comité de Evaluación de Proyectos.

Estos criterios deberán ajustarse con los criterios de No Objeción del Banco los que deberán estar definidos al inicio de la ejecución de la difusión del proyecto. También será posible modificar los criterios en el transcurso de la ejecución, a pedido del ejecutor y con la ratificación del Banco.

<http://congreso.investigacion.fca.unam.mx>

informa: **B) Serán beneficiarios las empresas pequeñas y medianas (PYME) de diferentes industrias, con potencial de mejoramiento productivo, y generación de empleos, y que a través de**

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax

52 (55) 5616.03.08

su participación en actividades desarrollen ventajas competitivas. Se define como empresa PYME, aquellas con ventas anuales no superiores al equivalente a los US\$5 millones y que tengan menos de 100 empleados.

C) Restricciones. Para usar recursos del proyecto, además de cumplir con los criterios de elegibilidad arriba descritos, los beneficiarios no deben tener vinculación de carácter empresarial o familiar; hasta segundo grado de consanguinidad y afinidad, con: miembros de la UC, y/o personal contratado por el proyecto.

Cabe destacar que la elegibilidad se evaluó una vez que la idea empresarial se estructuró como anteproyecto, toda vez que las ideas empresariales carecían de algunos elementos de evaluación que imposibilitaban la misma en su etapa de idea.

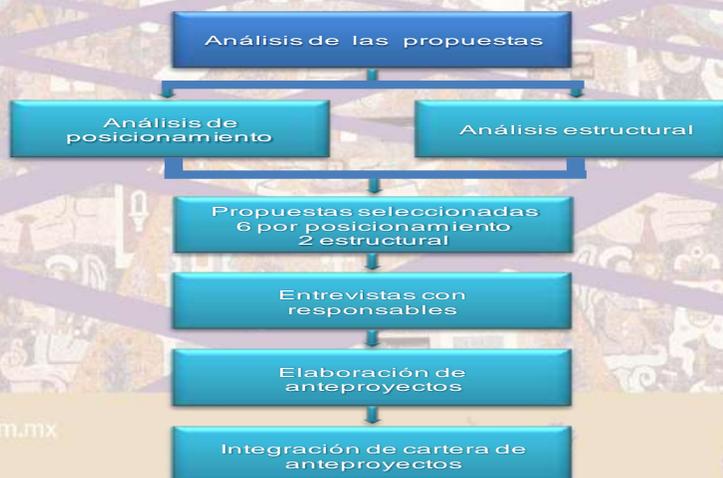
Metodología para la integración de una cartera de anteproyectos

Una vez que se han seleccionado las empresas en la micro-región con potencial de innovación de reactivación económica en función de su sector económico, su capacidad de arrastre y poder de crecimiento se desarrolló una metodología de evaluación, en dos vertientes.

La primera —a la cual se denominó análisis transversal o de posicionamiento— definió los anteproyectos de los diferentes sectores en un espacio cartesiano por el grado de participación que presentan en dos variables:

- ✓ Posición del mercado (Y), el cual está delimitado por la magnitud percibida del negocio en la comunidad y su contribución económica a la región,
- ✓ Nivel de integración en la cadena productiva (X), definido por el tamaño de la cadena productiva en la que participa y su posición en ella.

Figura 2. Secuencia de actividades en la metodología propuesta para la selección e integración de una cartera de anteproyectos con potencial de reactivación económica en la región afectada.



Fuente: Elaboración propia

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax

52 (55) 5616.03.08

ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

En la segunda vertiente —denominada análisis vertical o estructural— se integraron los anteproyectos del sector económico principal, en un sistema y se definieron los posibles efectos, que tiene cada uno de ellos, en el conglomerado y viceversa, por sus relaciones con los elementos del mismo donde las variables a considerar son:

- ✓ El efecto del anteproyecto en el sistema (X) y
- ✓ El efecto del sistema en el anteproyecto (Y).

Al desarrollar esta evaluación en sus dos vertientes se seleccionaron los anteproyectos de mayor impacto en cada una de ellas, integrando así una cartera de anteproyectos representativos para la reactivación económica en caso de desastre de la región en estudio.

Análisis Transversal o de Posicionamiento

En las variables consideradas se integraron aquellos elementos cuyo impacto en los objetivos de la identificación y evaluación (crecimiento rápido y sostenido en la reactivación económica de la región) fueron sustantivos.

La cadena productiva o variable (X) se integró por los tres elementos a calificar, que son:

- a) Tipo de materias primas y facilidad de sustitución;
- b) Integración de la cadena productiva y finalmente la;
- c) Modalidad de cooperación.

Por otro lado la posición del mercado o variable (Y) estuvo compuesta por cuatro elementos y sus respectivas calificaciones. Aquí se consideraron:

- a) La cobertura de mercado;
- b) El tipo de producto (de conformidad con el programa DN-IIIe;
- c) La flexibilidad en la administración de los procesos y finalmente;
- d) Los canales de distribución, comercialización y logística.

Figura 3. Tabla de evaluación del eje X

Variable	Elementos a calificar	Indicador	Evaluación del eje
Cadena productiva Eje X	Materias primas sucedáneas (entradas al sistema de transformación que se pueden sustituir por elementos de la región)	Grado y origen de sustitución de la materia prima.	Origen: si el origen de las materias primas es de la zona pasa a evaluación Si el origen de las materias primas no es de la zona se asigna: Bajo Alto: el porcentaje de sustitución es del 20% o mayor Bajo: el porcentaje de sustitución en menor al 20%
	Integración productiva (agentes económicos integrados en la prestación de bienes y servicios de referencia)	Número de agentes económicos integrados en el sistema productivo	Alto: al menos tres agentes locales Bajo: menos de tres agentes locales

Modalidad de cooperación	Origen de las empresas u organizaciones	Alto: organizaciones de origen local Bajo: organizaciones de origen nacional e internacional
--------------------------	---	---

Fuente: Elaboración propia

Figura 4. Tabla de evaluación del eje Y

Variable	Elementos a calificar	Indicador	Evaluación del eje
Posición en el mercado Eje Y	Cobertura	Porcentaje de mercado atendido	Alto: 16 % o más de cobertura local de mercado Bajo: 15% o menos de cobertura local de mercado
	Tipo de producto o servicio ofrecido (de conformidad con el plan DN-IIIe)	Subsistencia, Salud, Continuidad.	Alto: cualquiera de las clasificaciones Bajo: otros
	Flexibilidad en los procesos clave de control y contingencias (originada por el tramo de control a seguir)	Niveles jerárquicos	Alto: Tres o dos niveles jerárquicos Bajo: Más de tres niveles jerárquicos
	Canales de distribución, comercialización y logística (necesarios para ofrecer el bien o servicio y medidos en su tiempo de habilitación)	Habilitación del canal	Alto: de uno a tres días Bajo: más de tres

Fuente: Elaboración propia

Evaluación para el posicionamiento

La calificación de los elementos de las variables a través de sus indicadores se llevó a cabo en un espectro de dos valores (alto y bajo); y el posicionamiento de la idea empresarial en esa variable es de acuerdo a la sumatoria de estos valores y de acuerdo a la figura 5.

Figura 5. Tabla de evaluación integral de las variables

Variable: Integración de la cadena productiva	Posición en el mercado
3 y 2 evaluaciones de indicadores altos ponderación alto	4 y 3 evaluaciones de indicadores altos ponderación alto

Fuente: Elaboración propia

Ya que cada variable (X,Y) considera tan sólo dos valores (alto y bajo), al integrar estos de manera cartesiana se obtiene una matriz con cuatro cuadrantes, (ver figura 6). La posición de cada idea empresarial en estos cuadrantes determina el grado de apoyo que se debe dar de conformidad con los términos de referencia del proyecto NAFIN-UNAM.

Figura 6. Tabla de cuadrantes de clasificación de ideas empresariales para la selección del portafolio

<http://congreso.investigafca.unam.mx>

información

Teléfonos

Cuadrante	Integración	Posición	Impacto	Decisión
-----------	-------------	----------	---------	----------

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax

52 (55) 5616.03.08

	de la cadena productiva	en el mercado		
I	Bajo	Bajo	Bajo impacto en la reactivación económica	Orientar
II	Bajo	Alto	Mediano impacto en la reactivación económica	Se apoya sólo si es líder en el mercado
III	Alto	Alto	Alto impacto en la reactivación económica	Apoyar de inmediato
IV	Alto	Bajo	Mediano impacto en la reactivación económica	Apoyar si son proyectos prioritarios

Figura 7. Matriz transversal o de posicionamiento



Octubre 3, 4 y 5 de 2012
Ciudad Universitaria
México, D.F.

Fuente: Elaboración propia

En el **primer cuadrante** se ubican aquellas ideas empresariales con evaluaciones bajas tanto en la cadena productiva como en su posición en el mercado, lo cual implica proyectos que de manera relativa, en los cuatro sectores, presentan un bajo impacto en la reactivación económica de la región. Por el momento no se deben de apoyar y se deben de reorientar.

En el **segundo cuadrante** se encuentran aquellas ideas empresariales que presentan un bajo impacto en la integración de la cadena productiva, pero un alto impacto en su posición en el mercado considerado, por lo tanto es conveniente apoyarlos cuando son líderes en su mercado objetivo, ya que así se maximiza su impacto en la reactivación económica de la región.

El **tercer cuadrante** ubica aquellas ideas empresariales que maximizan la reactivación económica de la región ya que su impacto tanto en la integración de la cadena productiva como en la posición en el mercado es relevante, éstos serán las ideas empresariales que primero se consideren para su apoyo.

http://ce
informa

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax

52 (55) 5616.03.08

Y por último el **cuarto cuadrante** considera aquellas ideas empresariales que tienen una alta integración a la cadena productiva y un bajo impacto en su mercado objetivo, sólo se maximiza su efecto cuando son sustantivos en largas cadenas productivas.

A partir de la metodología diseñada *exprofeso* para este proyecto su aplicación fue directa e inmediata a las 20 ideas empresariales propuestas en la etapa anterior. En la figura 8 se presenta la evaluación de las ideas empresariales en las variables de posición en el mercado e integración de la cadena productiva desglosada por sus elementos.

Figura 8. Tabla de selección de una cartera de propuestas.

Proyecto	Posición en el mercado				Integración de la cadena productiva					Evaluación total
	Materias primas sucedáneas	Integración productiva	Modalidad de cooperación	Evaluación de posición en el mercado	Cobertura	Tipo de producto o servicio ofrecido	Flexibilidad de los procesos	Canales de distribución	Evaluación de integración de cadenas	Cuadrante
1	NA	A	A	B	A	B	B	NA	B	I
2	NA	A	A	B	A	NA	NA	NA	B	I
3	NA	NA	NA	B	NA	NA	NA	NA	B	I
4	NA	NA	NA	B	NA	NA	NA	NA	B	I
5	A	A	A	A	B	A	A	A	A	III
6	A	A	A	A	A	A	A	A	A	III
7	A	A	A	A	A	A	A	A	A	III
8	A	A	A	A	A	A	A	A	A	III
9	A	A	A	A	A	A	A	A	A	III
10	NA	A	A	B	B	B	A	NA	B	I
11	NA	A	B	B	A	A	A	A	A	II
12	A	A	A	A	A	B	B	A	B	IV
13	B	B	B	B	NA	A	B	B	B	I
14	A	A	B	A	B	A	A	B	B	IV
15.F.	A	NA	B	B	B	B	NA	B	B	I
16	NA	NA	NA	B	B	B	B	B	B	I
17	A	A	A	A	B	A	A	A	A	III
18	A	B	B	B	B	B	B	B	B	I
19	NA	A	A	B	A	A	A	A	A	II
20	A	B	NA	B	A	A	B	A	A	II

A: Alto, B: Bajo, NA: No aplica

Nota: Se recomienda unir los proyectos 7 y 8

Fuente: elaboración propia con base en datos de análisis.

Del análisis de posicionamiento anterior se identificaron las siguientes ideas empresariales como candidatas al apoyo financiero: 17.Optimización de infraestructura turística en Isla Contoy; 8.Diseño y fabricación de trampas para la pesca de langosta a partir de materiales nacionales alternativos a los de importación usados actualmente; 9.Generación de composta basada en los desechos orgánicos generados en los desastres hidrometeorológicos y a partir de la limpieza de la vegetación nociva alrededor del tendido eléctrico en la ciudad de Cancún; 7.Comprar embarcaciones adecuadas para el rescate de las trampas para langosta de la cooperativa Isla Blanca; 6.Resguardar embarcaciones durante el huracán (no existe promotor); 5.Construcción y equipamiento de una rampa para la extracción de las embarcaciones en caso de contingencia (con restricciones ecológicas).

Análisis Vertical o Estructural

En este análisis se consideraron aquellas ideas empresariales seleccionadas —se incluyeron las ideas empresariales, 2, 3, 9, 10, 12, 13, 17, 18, 19, y 20— que pertenecen al sector económico de mayor impacto (turismo) son representativas del sistema turismo, se evaluaron mediante un análisis estructural. La aplicación de este análisis en el sistema, se llevó a cabo de manera matricial (ver figura 9) considerando el impacto que tiene cada elemento en los restantes, dicha evaluación se hace por columnas, y al final de la evaluación, la sumatoria de las columnas (X) identifica el grado de afectación que tiene cada elemento en el sistema (todas las ideas presentadas en el sector turismo) y la sumatoria de los renglones (Y) nos indica el grado de afectación que tienen el sistema en el elemento.

Figura 9. Matriz de evaluación del impacto

Proyectos	2	3	9	10	12	13	17	18	19	20	21
2	0	9	0	0	5	0	0	0	0	0	0
3	9	0	1	0	5	9	0	0	0	0	0
9	5	0	0	1	0	5	1	1	0	0	1
10	0	0	5	0	9	0	1	1	0	0	1
12	9	5	9	5	0	5	0	5	5	9	0
13	1	5	0	0	5	0	0	0	0	9	0
17	9	5	1	1	5	5	0	5	9	0	0
18	0	5	0	0	5	0	1	0	1	0	0
19	5	5	1	0	5	0	1	5	0	0	0
20	9	9	0	0	5	9	0	5	0	0	5
21	9	9	0	0	5	0	0	5	0	0	0



Octubre 3, 4 y 5 de 2012

Ciudad Universitaria
México, D.F.

Fuente: Elaboración propia

Los valores cartesianos (X,Y) determinados por las sumatorias (ver figura 10), permitieron identificar y evaluar las interrelaciones existentes en el sistema estudiado.

Figura 10. Valores cartesianos para las ideas evaluadas

Idea Empresarial	X	Y
2	56	14
3	52	24
9	17	15
10	7	17
12	50	52
13	28	20
17	8	40
18	27	12
19	18	42
20	7	28

Fuente: Elaboración propia

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax

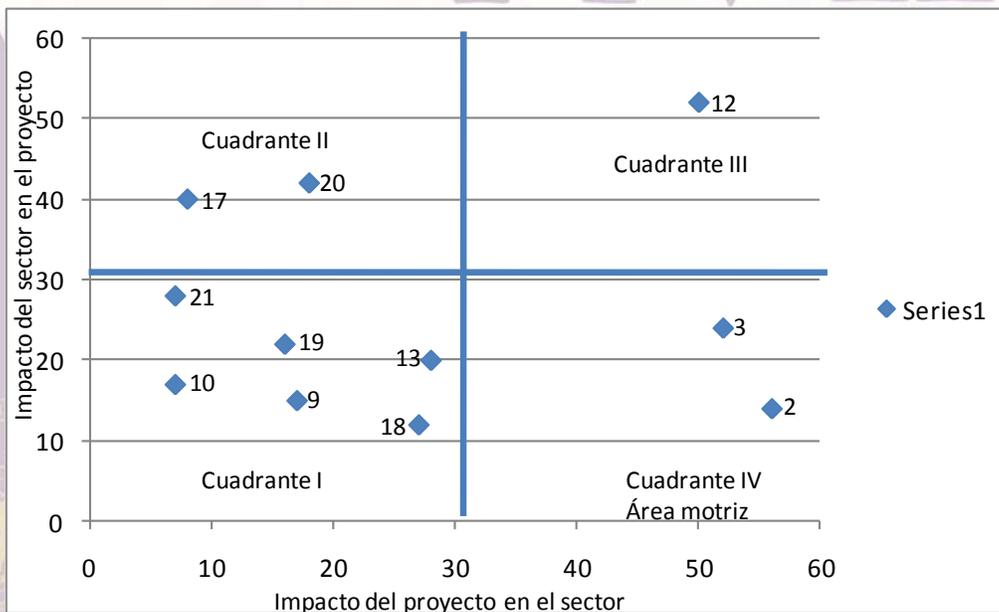
52 (55) 5616.03.08

ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

Con los valores encontrados y asignados a las variables X,Y se integró una gráfica cartesiana (ver figura 11) que permitió evaluar las interrelaciones existentes en el sistema e identificar aquellas que son más importantes (que por el tipo de análisis efectuado, se considera relativa) por su ubicación espacial.

Figura 11. Gráfica cartesiana de las interrelaciones en el sistema turismo



Fuente: Elaboración propia

El análisis estructural para el sector turismo arrojó que las ideas empresariales 2 y 3, ubicadas en el IV cuadrante son las ideas empresariales que mueven a este sector.

En el cuadrante III, la idea 12. Plan integral de reconstrucción y conservación de instalaciones turísticas de vigilancia y de investigación de la isla Contoy, es un elemento a considerar siempre y cuando en su implementación se integren el mayor número de indicadores para su control. En el cuadrante II se encuentran los proyectos dependientes del sistema. Y por último en el cuadrante I se encuentra aquellos proyectos que de manera relativa son independientes del sistema.

Integración del portafolio de ideas empresariales

A partir de las ideas empresariales propuestas, se seleccionaron bajo el análisis de posicionamiento las ideas 5, 6, 7, 8, 9 y 17, y se adicionan las ideas 2 y 3 por el análisis estructural.

Figura 12. Listado inicial de ideas empresariales identificadas que se estructuran como anteproyectos

Ideas empresariales	Promotor
Rampas públicas y equipamiento	Sunrise Marina. Operadora Vard, S.A. de C.V.
Diseño, fabricación y mantenimiento de las trampas para langosta	ARQCREA
Apoyo a empresas marítimas para la transportación marítima de personal, equipo y despensas ante desastres hidrometeorológicos	Ultramar.
Amigos Verdes	AMIGOS DE ISLA CONTOY AC
Depósito de abrigo con rampas y equipamiento para embarcaciones pesqueras y turísticas	Cooperativa Isla Blanca
Recuperación de trampas para langostas pesqueras y turísticas	Cooperativa Isla Blanca
Certificación de riesgos en inmuebles ante desastres	GRUPO INCONTURE
Generar composta a partir de desechos orgánicos	COE-Ingenieros S.A de C.V.
Foro de comunicación sobre huracanes	CCEC ITC

Fuente: Elaboración propia

Para la integración del portafolio final de anteproyectos de reactivación económica en casos de desastre en el estado de Quintana Roo, se efectuaron entrevistas del 7 al 10 de agosto del 2010 con los empresarios en Cancún, haciendo 9 entrevistas en las oficinas del CCEC, donde acudieron los promotores para validar la información con la que se contaba y solicitar datos adicionales, habiendo confirmado los datos obtenidos se llevó a cabo una segunda búsqueda en fuentes secundarias de acceso libre, con todos estos elementos se elaboraron los anteproyectos, conformando el portafolio final de los mismos.

Para el levantamiento de datos útiles que soportarán la estructuración de los anteproyectos, se convocó a los actores que postularon las ideas empresariales con objeto de obtener información que permitiera pasar de la idea empresarial a un anteproyecto con viabilidad para este proceso.

La información se recabó por medio de una entrevista estructurada que se aplicó a los posibles responsables de cada idea empresarial seleccionada para la estructuración de cada anteproyecto, obteniendo con esto, no sólo información de mercado, técnica, financiera y administrativa en su caso, sino también responsables, sentando el compromiso de los empresarios para llevar a cabo dichas propuesta conjuntamente con el apoyo del Banco.

La entrevista consistió en la indagación de elementos básicos que sustentaran la viabilidad de la idea empresarial, establecer el interés del promotor en continuar con el proceso de estructuración del anteproyecto, y la aceptación explícita de las condiciones de elegibilidad del BID, estableciendo a continuación los aspectos más relevantes del mercado y su contribución a la cadena productiva a la que pertenece la empresa; los aspectos técnicos del proceso productivo que corresponda a su actividad principal o competencia fundamental; los aspectos contables y financieros que permitan hacer un estimado tanto de costos del proyecto como la viabilidad financiera del mismo; los datos sobre la estructura administrativa que le permitan habilitar el proyecto y finalmente un estimado del impacto social en la región.

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax

52 (55) 5616.03.08



División de Investigación. Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

En la entrevista se preguntó de manera directa la siguiente información:

Título del anteproyecto (idea empresarial), objetivo, ¿se responsabilizan por el proyecto?; ¿lo conocen?, los responsables ¿son de la región?, la empresa ¿es MiPyME?, ¿Cuentan con un Plan de Contingencia?, ¿Tienen un plan financiero alternativo?

Aspectos del mercado:

Responsable del estudio de Mercado, características de los clientes, extensión geográfica, demanda potencial, necesidades de los clientes, características del producto a ofrecer, características especiales, ¿es necesaria la asesoría?, ¿está disponible?, especificaciones exigidas por el mercado, normas técnicas y de calidad, características del servicio post venta, precio propuesto, comercialización, canales de distribución disponibles, logística, competencia.

Aspectos técnicos:

Responsable para esta sección, el proceso de transformación ¿es conocido? ¿son identificados los procesos sustantivos?, ¿en qué tiempo se puede restablecer la operación ante una contingencia, las materias primas ¿son de la región? ¿se pueden sustituir?, ¿se aplican controles a los procesos?, medición de variables para la calidad, lugar físico para el proceso, servicios necesarios (luz, agua, teléfono), servicios auxiliares, ¿qué porcentaje se necesita de mano de obra especializada?, ¿qué porcentaje de mano de obra de la región?.

Aspectos contables:

Responsable de los aspectos contables y financieros, ¿cuál es el capital propio para el proyecto, costo de producción, costos fijos, costos variables, mano de obra, flujo de efectivo, balance y estado de resultados, pasivos, obligaciones fiscales, gastos indirectos?

Aspectos financieros:

Flujos de efectivo proyectados, afectación del proyecto en sus estados financieros, costo total del proyecto, porcentaje solicitado, razones financieras para toma de decisiones, liquidez y solvencia.

Aspectos administrativos

Responsable directo de proyecto (cargo, nivel y experiencia), estructura organizacional, niveles jerárquicos, funciones, tipo de contratación, seguridad social.

Como se ha señalado se llevaron a cabo nueve entrevistas con promotores involucrados en las ideas empresariales vertidas en los talleres de acercamiento efectuados por el primer grupo de académicos.

A partir de estas entrevistas se definieron aquellas ideas empresariales que presentaban un mayor impacto en la reactivación económica de la zona, pero también se definió los que tenían una mayor probabilidad de implementarse y se presentan en la figura 13.

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax

52 (55) 5616.03.08



Figura 13. Tabla de ideas empresariales evaluadas por la metodología de posicionamiento

Idea empresarial	Recomendación
Optimización de infraestructura turística en la isla Contoy.	Apoyar y pasar a la etapa de preproyecto.
Diseño y fabricación de trampas para la pesca de langosta a partir de materiales nacionales alternativos a los de importación, actualmente usados	Apoyar y pasar a la etapa de preproyecto.
Generar composta basada en los desechos orgánicos generados por desastres hidrometeorológicos y a partir de la limpieza de la vegetación nociva alrededor del tendido eléctrico en la ciudad de Cancún.	Apoyar y pasar a la etapa de preproyecto.
Compra de embarcaciones adecuadas para el rescate de las trampas para langosta de la Cooperativa Isla Blanca.	Apoyar y pasar a la etapa de preproyecto.
Resguardar embarcaciones durante el huracán (no existe promotor).	Se recomienda identificar al promotor
Construcción y equipamiento de una rampa para la extracción de las embarcaciones en casos de contingencia (con restricciones ecológicas)	No se recomienda continuar
Foro de comunicación sobre huracanes. Promotores propuestos CCEC, Amigos de la Isla Contoy.	Apoyar, integrar el anteproyecto como macro proyecto, involucrando a los promotores considerados.
Foro de comunicación sobre huracanes (proveer información verídica y en tiempo real sobre las condiciones de la región, utilizando redes sociales, video, conferencias, centros de comunicación, por ITC	Apoyar e integrar en el macroproyecto.

Observaciones finales

De acuerdo a las necesidades expresas del proyecto NAFIN-UNAM, se desarrolló (con base al conocimiento actual referente a la toma de decisiones), integró y aplicó una metodología *ad hoc*, la cual es totalmente replicable, para seleccionar proyectos de alto impacto en la reactivación económica en zonas de desastres naturales.

Octubre 3, 4 y 5 de 2012

Ciudad Universitaria
México D.F.

Esta metodología se alineó con las propuestas del análisis macroeconómico desarrollado por las áreas de investigación económica de la UNAM.

Se recomendó continuar con los anteproyectos identificados hasta concluir en la operación de proyectos específicos en la región.

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax

52 (55) 5616.03.08



División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

Bibliografía

- Banco Interamericano de Desarrollo y Fondo Multilateral de Inversión. (2011). Reactivación económica después de un desastre natural: apoyos a las pequeñas empresas. (Reglamento Operativo). México.
- BID, NAFIN, UNAM. (2011). Términos de referencia para diseñar y difundir una metodología para identificar empresas tipo con potencial para conducir proyectos innovadores de reactivación económica ante un desastre natural en el Estado de Quintana Roo, México. México.
- BID. (1997). Guía para evaluación de impacto ambiental para proyectos de residuos sólidos municipales, Procedimientos básicos. Borrador. BID.
- Cohen , E. y Franco R. (1997). Evaluación de proyectos sociales. México. Siglo XXI editores.
- Elevaria. (2009). Manual de mejores prácticas en prevención de desastres y continuidad de negocios para Mipymes, DN-IIIe, Desarrollando la continuidad del negocio. México.
- ILPES. (1975). Guía para la presentación de proyectos. Textos del Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social. México. Siglo XXI editores.
- NAFIN, FOMIN. (2009). Informe de Progreso. Reactivación económica después de un desastre natural apoyo a las pequeñas empresas. México. NAFIN.
- PANI. (2005). Guía, elaboración de Proyectos sociales. Colombia. PANI
- Posse, F. L. (1989). Teoría de la administración de proyectos. Instituto de la Administración Pública del Estado de México. México.
- Puga, Murguía Carlos y González. Hernández Tania. (2011). La cooperación empresarial internacional –aspectos teórico prácticos-. México. UNAM.
- Secretaría de Economía. (2011). Manual de procedimientos del fondo Pyme 2011. México. M. SE. D.F.
- Senado de la República. (2008), VI Reunión de la comisión parlamentaria mixta México-Unión Europea, 21 y 22 de mayo 2008. Serie Europa No. 12. México.
- Soto, R.H, Espejel, Z.E y Martínez, F.H. (1981). La formulación y evaluación técnico-económica de proyectos industriales. México. FONEI.
- Valdés, Hernández Luis. (2004). El valor de la tecnología en el siglo XXI. México. UNAM.
- Valdés, Hernández Luis. (2005). Planeación estratégica con enfoque sistémico. México UNAM.

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>
informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90
52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08



División de Investigación. Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510