

# REDES DE INVESTIGACIÓN Y OBSERVATORIOS LOCALES

APROXIMACIÓN A UNA AGENDA NACIONAL  
DE INVESTIGACIÓN EN SAN





# REDES DE INVESTIGACIÓN Y OBSERVATORIOS LOCALES. APROXIMACIÓN A UNA AGENDA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN SAN

Ministerio de Salud y Protección Social  
Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura – FAO  
Convenio 507-2013  
Observatorio de Seguridad Alimentaria  
y Nutricional (OSAN)

Mayo 2014

## TEXTO ELABORADO POR:

Hugo Andres Lopez Fisco  
Experto Agropecuario OSAN

# OSAN

Observatorio de Seguridad Alimentaria  
y Nutricional de Colombia

Con el apoyo de:  
Dora Hilda Aya  
Coordinadora Proyecto FAO-MSPS

## REVISADO POR:

Investigadoras OSAN:  
María Mercedes Knowles  
Teresa Castaño  
Marcela Gordillo

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la FAO o el Ministerio de Salud y Protección Social, juicio alguno sobre la condición jurídica o el nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no implica que se aprueben o recomienden de preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan. Las opiniones expresadas en esta publicación son las de su(s) autor(es), y no reflejan necesariamente los puntos de vista de la FAO



**MinSalud**

Ministerio de Salud  
y Protección Social

ALEJANDRO GAVIRIA URIBE  
Ministro de Salud y Protección Social  
FERNANDO RUIZ GÓMEZ  
Viceministro de Salud Pública  
y Prestación de Servicios  
NORMAN JULIO MUÑOZ MUÑOZ  
Viceministro de Protección Social  
GERARDO BURGOS BERNAL  
Secretario General  
ELKIN DE JESÚS OSORIO SALDARRIAGA  
Director de Promoción y Prevención  
ANA PATRICIA HEREDIA VARGAS  
Subdirectora de Salud Nutricional,  
Alimentos y Bebidas  
CLARIBEL RODRÍGUEZ NORATO  
Coordinadora Técnica



RAFAEL ZAVALA GÓMEZ DEL CAMPO  
Representante de la FAO en Colombia  
IVAN LEÓN AYALA  
Oficial de Proyectos de la FAO en Colombia  
RICARDO RAPALLO  
Coordinador Iniciativa América  
Latina y el Caribe  
Oficina Regional para  
América Latina y el Caribe  
DORA HILDA AYA BAQUERO  
Coordinadora Proyecto FAO-MSPS  
Convenio 507-2013  
EDNA C. ESPINOSA SALAZAR  
Coordinadora Componente 4 - OSAN  
Convenio 507-2013



# Contenido

RESUMEN EJECUTIVO  
INTRODUCCIÓN

9  
12

## 1

### LAS REDES DE CONOCIMIENTO, ANTECEDENTES Y CONCEPTUALIZACIÓN

14

- 1.1. Las redes y el trabajo conjunto 14
- 1.2. Ventajas y desventajas de las redes 16
- 1.3. Dinámicas de aprendizaje 17
- 1.4. Las Redes y sus características 17
- 1.5. Las redes sociales 18
- 1.6. Características de los sitios  
de redes sociales 19
- 1.7. Los nichos y la evolución de las redes 18

- 1.8. El enfoque regional y las relaciones  
económico -espaciales 21
- 1.9. El proceso de construcción  
de agendas de investigación 22
- 1.10. Pasos para la construcción de  
la agenda de investigación 24

## 2

### LAS REDES EN EL MARCO DEL OBSERVATORIO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL - OSAN 26

- 2.1. Los actores SAN 27
- 2.2. Red de investigación en SAN 28
- 2.3. Objetivo red de investigación en SAN 29
- 2.4. Red de Observatorios Locales 30
- 2.5. Objetivo de la estrategia ROL 30

## 3

### ENCUENTRO NACIONAL DE ACTORES 31

- 3.1. Objetivos del encuentro 31
- 3.2. Presentación de Avances y conceptualización de las redes y la SAN 32
- 3.3. Mesa temática de Red de Investigación 32
- 3.4. Mapa de actores en investigación validado 33
- 3.5. Líneas gruesas de investigación integral requerida por el país para abordar la problemática de la política de SAN 34
- 3.6. Análisis y abordaje de la generación del conocimiento como un enfoque sistémico 35
- 3.7. Diseño institucional en SAN 35
- 3.8. Los sistemas de información y comunicaciones como instrumento para el desarrollo 36
- 3.9. Emprender una mirada territorial en función de lo poblacional 37

- 3.10 Información, Educación y Comunicación 37
- 3.11 Enfoques de la Seguridad alimentaria y nutricional, Soberanía alimentaria y Autonomía Alimentaria. 37
- 3.12. Propuesta del plan de acción para el desarrollo de una agenda nacional de investigación colectiva en SAN 38
- 3.13. Comité técnico - científico del nodo central de la red de investigación en SAN 38
- 3.14. Red de Observatorios Locales 41
- 3.15. Plenaria de resultados 41

## 4

### CONCLUSIONES 49

- Referencias bibliográficas 50





## RESUMEN EJECUTIVO

El conocimiento de los mecanismos de articulación y dinamización de los actores que intervienen en la Seguridad Alimentaria y Nutricional del país es un paso de gran importancia para el análisis de la información, construcción y consolidación de rutas que faciliten el trabajo interinstitucional y la generación de conocimiento en SAN. Este proceso de articulación y dinamización permitirá fortalecer la generación de políticas públicas en SAN, aspecto sobre el cual el país ha venido trabajando.

Teniendo en cuenta lo anterior, se requieren mecanismos que permitan la construcción de nuevas herramientas de política pública e intervención, involucrando aspectos de la economía nacional, la educación, la cultura, las costumbres, los ecosistemas productivos y la forma en que todos estos aspectos se relacionan y articulan entre sí, orientadas hacia el mejoramiento de la calidad de vida de la población civil colombiana. Se requiere entonces del trabajo conjunto de la población, el estado y la comunidad científica, desde los distintos ejes de SAN, desde las perspectivas de los entornos familiares, comunitarios y regionales, pero especialmente desde los distintos ejes de la política en SAN.

Como un primer avance hacia esta articulación y consolidación de criterios de diferentes actores, grupos de investigación, observatorios regionales, expertos, entidades de nivel nacional y territorial y demás actores relacionados, es necesaria la conformación de una propuesta para el país orientada al mejoramiento de las condiciones de vida de la población. Para el logro de este objetivo, se requiere el fortalecimiento de las capacidades de los actores involucrados en el campo científico y tecnológico para la construcción acertada de las prioridades de investigación en SAN y para el conocimiento en torno a la

situación nacional, regional y local de la SAN, en aspectos generales y específicos. Este conocimiento permitirá implementar metodologías apropiadas para el seguimiento y la evaluación de los procesos de mejoramiento continuo de la SAN y la puesta en marcha de nuevas tecnologías e innovación, que aseguren el compromiso de diferentes actores relacionados con la SAN. Teniendo en cuenta la importancia para el país de la articulación y dinamización de estos actores en SAN se ha propuesto, en cumplimiento de esta estrategia, el trabajo en Redes de Conocimiento.

El documento presenta una revisión conceptual de las redes de conocimiento, los distintos tipos de redes existentes y su desarrollo a en torno a la ciencia, la tecnología y la innovación, sus orientaciones y aplicaciones. Existen diferentes tipos de redes, sin embargo, de manera general, estas pueden clasificarse, según su tipología, de acuerdo a criterios como el perfil de los actores, el motivo por el cual se propone la organización de la Red, su regionalización, alcance y naturaleza de la Red.

Posteriormente se presentan algunas de las ventajas y desventajas más significativas del trabajo en redes teniendo en cuenta criterios que van desde su conformación (diseño y construcción) y engranaje hasta su aplicabilidad en los diferentes sectores del conocimiento. Es importante mencionar, que las dificultades reportadas por diversos autores hacen referencia a los procesos de construcción y operación que aseguren la idoneidad de la Red, teniendo en cuenta la complejidad del proceso en sí mismo y la excesiva amplitud de los objetivos que se proponen en torno al trabajo en redes, la heterogeneidad de los actores (característica intrínseca del proceso) y el nivel de compromiso de los mismos, que puede presentar variaciones a lo largo del

proceso de construcción generando, como consecuencia, la desarticulación del proceso. Si la red es construida de forma exitosa, las ventajas son sustanciales y de gran efecto sobre aquellos aspectos sobre los que se quiere impactar, generando amplios espacios de cooperación, flexibles y protagónicos, facilitando la transferencia del conocimiento y capacidades.

El documento presenta así mismo, una revisión general de los distintos tipos de redes, sus dinámicas de aprendizaje, la evolución de las mismas y el potencial de cada una de ellas en función de sus objetivos y características propias.

En este primer capítulo se contextualiza el proceso de construcción de agendas de investigación, a partir del trabajo conjunto con actores, cuyo objetivo primordial es priorizar los temas e identificar los requerimientos de inversión para la investigación. Se establecen así mismo las diferencias entre las metodologías tradicionales para la definición de agendas y la metodología actual, basada en la generación de conocimiento científico, lo cual se traduce en un nuevo enfoque. Tanto en las metodologías tradicionales como en la actual, se abordan aspectos similares como las prioridades en investigación, la orientación de las investigaciones, los riesgos, los incentivos económicos, el tiempo y el presupuesto, entre otros, cambiando el enfoque, ya que actualmente se tiene en cuenta, para el desarrollo de las agendas de investigación, el alcance en términos de impacto externo de las investigaciones.

En el segundo capítulo de este documento se presentan los resultados del trabajo realizado por el OSAN en pos de establecer la Red de y construir la Agenda Nacional de Investigación en SAN.

Para la conformación de una Red de Redes sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional en Colombia se generó un Mapa de Actores relacionados con

la SAN en todo el país, para lo cual se utilizaron diferentes clasificaciones que consideraron la esfera de acción (actores en el ámbito público y actores del sector privado), por su nivel de organización (grupos, organizaciones e instituciones organizados y formalizados y no organizados), por su ubicación (grupos de esfera nacional, regional, local o microlocal), entre varias otras, que permitieron conformar un escenario nacional sobre la SAN y, a partir de ellos, construir un proceso de investigación que dé cuenta del estado actual de este tema a nivel nacional, regional y local y que permita plantear nuevas estrategias de gestión del conocimiento para la promoción y fortalecimiento de la SAN.

Teniendo en cuenta que la Red de Investigación en SAN para el país no ha sido estructurada, el esfuerzo se ha centrado en el fortalecimiento de la interrelación académica, democratización en el acceso a la información, optimización de los recursos para investigación, actualización periódica del estado del arte en SAN, focalización de problemas de investigación, entre otros aspectos, considerados por el estado colombiano como prioritarios para superar las condiciones de pobreza del país.

Como objetivo de la Red de investigación en SAN se ha propuesto producir, analizar y difundir evidencia científica sobre SAN que contribuya a la formulación, seguimiento, evaluación y control de la SAN, de las políticas públicas que inciden en ella y de las acciones que buscan garantizarla. Se han definido si mismo unos roles de la Red, rol Actor, Dinamizador y Soporte, definidos y justificados en este documento.

El tercer capítulo da cuenta del encuentro nacional de Actores en SAN, cuyo objetivo principal fue establecer las principales líneas de investigación, priorizando temas de interés o necesidades actuales en cada uno de los ejes de SAN, así como la construcción conjunta de







la estrategia de la Agenda Nacional de Investigación en SAN, objetivos cumplidos con participación de los actores involucrados. Se define en este capítulo, la metodología empleada en cumplimiento de los objetivos y se presentan los resultados del encuentro.

Uno de los avances más importantes del encuentro fue la identificación y validación de los actores en SAN, lo cual constituye un elemento fundamental para el fortalecimiento y estructuración de la Agenda Nacional de Investigación en SAN y para definir las labores de los diferentes equipos de trabajo interdisciplinario conformados, cuya acción permitirá avanzar de manera continua en la generación y utilización de nuevos conocimientos y en el planteamiento de nuevas políticas en torno a la Seguridad Alimentaria y Nutricional en el país.

Se identificaron, a partir de este encuentro, las líneas de investigación que permitirán abordar la generación de conocimiento interdisciplinario en SAN, pasando de la investigación tradicional por ejes de la SAN a enfoques integrales desde los determinantes sociales. Como resultado de este ejercicio, y con los insumos anteriormente mencionados se generó la propuesta del plan de acción para el desarrollo de una Agenda Nacional de

Investigación en SAN, la cual propone actividades que fueron concertadas con los investigadores y expertos en el Encuentro Nacional de Redes en SAN.

Este encuentro permitió, así mismo, la generación de un Comité técnico. Científico, del nodo central de la Red de Investigación en SAN, conformado por actores de las distintas disciplinas, roles y entidades, entes territoriales, líderes indígenas, Juntas de Acción Comunal, entre otros, interesados en la estructuración, continuidad y el trabajo conjunto de la Red de Investigación en SAN.

Consideramos éste como un primer esfuerzo para aunar voluntades y capacidades en investigación y emprender un camino, unidos, hacia un nuevo conocimiento y unas nuevas políticas que procuren más equidad y menos hambre en el marco de una Agenda Nacional de Investigación en SAN para el país.

Es necesario, realizar una investigación más profunda sobre la efectividad, implementación y las propuestas tendientes a impactar en las políticas públicas para la SAN, teniendo en cuenta no solo aspectos territoriales y dinamizadores, sino también sobre la necesidad de mayores recursos humanos y financieros para el desarrollo de dichas políticas.

## INTRODUCCIÓN

La identificación de los actores que intervienen en la Seguridad Alimentaria y Nutricional- SAN- de la población Colombiana, así como los mecanismos de articulación que se requieren para su dinamización, son el primer paso que se debe surtir hacia el análisis, construcción y consolidación de una ruta crítica, que permita lograr esfuerzos interinstitucionales para la generación de nuevo conocimiento integral sobre la SAN, de manera que se enmarquen en la política pública de SAN y en la política de Ciencia Tecnología e Innovación-CTI-, que el estado viene impulsando y de esta manera den continuidad y fortaleza a los insumos para la generación de políticas públicas.

En un país en vía de desarrollo como Colombia, donde el progreso conceptual sobre el abordaje de la SAN viene en consolidación, se está avanzando en su comprensión integral y el abordaje interinstitucional, pero requiere de más y mejores mecanismos que permitan construir nuevas herramientas de política e intervención, orientadas hacia el mejoramiento de la calidad de vida de la población, e involucrar aspectos fundamentales de la economía, la política, la educación, la cultura y las costumbres, los ecosistemas productivos y cómo ellos se relacionan entre sí.

Las acciones del Estado con respecto a los factores mencionados, y su interacción con los colectivos poblacionales derivarán en más y mejores actividades de participación y articulación de estos sectores. Para ello, se requiere un trabajo conjunto de la comunidad científica, el estado y la población, así como de un enfoque interdisciplinario desde los distintos ejes de la política y desde las perspectivas de los entornos familiares, comunitarios y regionales, entre otros.

Por su parte, los diferentes grupos de investigación, las miradas de los expertos y de otros actores relacionados, la recuperación y análisis de fuentes de información secundarias, y los resultados del trabajo de los observatorios regionales, permitirán conformar una propuesta a nivel país, orientada hacia el mejoramiento de las condiciones alimentarias de los ciudadanos, en términos de no padecer hambre ni desnutrición.

En este sentido, uno de los retos de la Política Nacional de SAN es, el fortalecimiento explícito de las capacidades de los actores involucrados en el desarrollo científico y tecnológico para, en primer lugar, lograr una acertada mediante definición de prioridades de investigación en los ejes de la seguridad alimentaria y nutricional, y en segundo lugar, establecer las bases del conocimiento en torno a la situación nacional, regional y local de la SAN. Este conocimiento, en aspectos generales como específicos, permitirá orientar su abordaje, implementar metodologías apropiadas para el seguimiento y la evaluación de los procesos de mejoramiento continuo de la SAN y la puesta en marcha de nuevas tecnologías e innovación, que aseguren el compromiso de diferentes actores relacionados con ella.

Este reto implica el reconocimiento de la innovación como un esfuerzo tanto individual como colectivo, de las diferentes entidades estatales y de las organizaciones privadas así como de la construcción de redes de cooperación y de intercambio con los múltiples agentes del entorno natural



en que se desarrolla la SAN, dentro de un contexto social, político, económico y cultural nacional en el cual los amplios desarrollos logrados en torno al análisis sobre el relacionamiento de las colectividades mediante redes sociales y su puesta en marcha, constituyen una prioridad a corto plazo.

En este sentido, la comprensión de la SAN en Colombia, desde una perspectiva holística, está en desarrollo ya que diferentes actores de los ámbitos público y privado han logrado importantes avances en este campo. No obstante y a pesar de estos avances y desarrollos logrados, subsisten espacios sociales e institucionales en los cuales estos desarrollos no son suficientemente conocidos, lo que ha permitido que muchas de las acciones generadas aparezcan como desarticuladas o parciales, por lo que se requiere de un trabajo conjunto, organizado, sistematizado y articulado del total de actores involucrados en SAN y ello sólo es posible mediante la construcción de redes que permitan una adecuada y permanente difusión y gestión del conocimiento.

Del mismo modo, la situación de las regiones del país, con altas desigualdades e inequidades y el hecho de ser un país pluriétnico y multicultural, se convierte en un gran reto al momento de poner en ejecución políticas que se han desarrollado en el nivel nacional, para lo cual, durante los últimos tres años, las entidades de la CISAN han avanzado de manera importante en el esfuerzo de poner en marcha

los instrumentos previstos en la política (CISAN, Planes Nacional y Territorial de SAN y Observatorio de SAN). El liderazgo particular del Ministerio de Salud y Protección Social en su rol de Secretaría Técnica, permitió avances importantes en torno a su formulación y/o desarrollo.

El Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional-OSAN se ha constituido en el principal espacio de generación de conocimiento y mecanismos para cumplir a mediano y largo plazo con la SAN como un derecho fundamental de las poblaciones. En este contexto, se requiere el fortalecimiento del OSAN a partir de nuevas investigaciones integrales, que continúen su implementación como una herramienta del país que apoya los procesos de análisis y evaluación de la SAN bajo un enfoque diferencial y de género con incidencia en la formulación de la política y en el seguimiento de sus resultados sociales.

De igual manera, se requiere avanzar en la consolidación de la red de redes en SAN integrando todos los actores y contemplando un alcance nacional y un foco regional; para lo cual se consolidarán la red de investigación e innovación en SAN, la red de expertos, la red de información y la red de observatorios locales, articulando los múltiples actores<sup>1</sup> identificados e incluyendo al Departamento Administrativo de Ciencia Tecnología e Innovación y a otros posibles aliados estratégicos nacionales o internacionales para poner en marcha una nueva corriente de investigación relativa a los ejes de la SAN y sus determinantes.

<sup>1</sup> Actores en CTI se consideran: grupos de investigación por ejes de la SAN, investigadores, academia, entes territoriales y nacionales, entre otros líderes de orden nacional e internacional (se espera estructurar red de expertos, red de observatorios regionales y red de investigación).





# 1. LAS REDES DE CONOCIMIENTO, ANTECEDENTES Y CONCEPTUALIZACIÓN

## 1.1. Las redes y el trabajo conjunto

Según Barabási (2003), las organizaciones no trabajan en solitario sino que se articulan en un entramado de relaciones formales e informales entre diferentes agentes<sup>2</sup>, lo que da lugar a lo que se ha denominado “redes colaborativas”.

En torno a las redes se han elaborado varios conceptos, principalmente en el entorno empresarial. Una de las más clásicas aproximaciones al concepto es la desarrollada por Cook y Emerson (1978), quienes definen una red de empresas, como aquella que se conforma a partir de las relaciones que se establecen en un conjunto de dos o más negocios. Según Dini, (1997), Maeso, (1998) y López- Cerdán, (2002):

*“Una red empresarial es una alianza estratégica permanente entre un grupo limitado y claramente definido de organizaciones que interactúan entre sí para lograr mayores y mejores avances en sus objetivos misionales”.*

El desarrollo de redes de conocimiento en torno a la ciencia, la tecnología y la innovación, viene orientándose hacia temáticas específicas como la astronomía y las ciencias sociales (dentro de estas, hacia temas como desarrollo productivo local, desarrollo agropecuario y la seguridad alimentaria y nutricional) y tienen como propósito convertirse en un punto de encuentro entre el desarrollo científico académico y el desarrollo tecnológico enfocado a la productividad.

Las redes de cooperación se conforman como asociaciones de interesados que tienen un mismo objetivo y para lograrlo aúnan esfuerzos mediante colaboración y participación horizontal y mutua, entorno a un plan de acción (Sebastián, 2000). Este mismo autor define cuatro criterios de clasificación de las redes según su tipología (Tabla 1).

Yandar (2011), citando a Caravaca, González y Silva (2005), anotó que existen sendas investigaciones dedicadas a interpretar las transformaciones socioeconómicas y territoriales e incorporando la denominación de un espacio conformado por flujos y redes que han sido aproximadas desde varias

<sup>2</sup> Agentes hace referencia a nodos o actores, los cuales pueden ser personas, entidades, organizaciones u otros intervinientes.

disciplinas, como el caso de la sociología (dinámicas de interacción social y redes socio-institucionales), las ciencias políticas (redes políticas), la economía (redes empresariales) y la geografía (redes territoriales); lo anterior permite entonces concebir la simbiosis de diferentes actores, ya sean estos empresariales, institucionales, públicos o privados y que intervienen directa o indirectamente en el funcionamiento de los sistemas productivos y en la movilización social, dado que estas estimulan los procesos de cooperación, aprendizaje colectivo e innovación.

Algunos autores entienden las redes como sistemas integrados por agentes, recursos y actividades, centrándose en la caracterización de los diferentes actores participantes en la red, ya sean empresas (redes empresariales), instituciones u organizaciones (redes socio-institucionales).

El interés por las redes empresariales radica en el reconocimiento generalizado de los beneficios que se derivan de las mismas, dado que la existencia de relaciones de cooperación propicia una reducción de los costos de transacción interempresarial, el acceso a experiencias y conocimientos, el desarrollo de procesos de aprendizaje colectivo, el logro de nuevas soluciones a los problemas y a la reducción de los riesgos que trae consigo la innovación (Caravaca et al., Silva, 2005).

**Tabla 1. Criterios para la clasificación de redes según su tipología**

CRITERIO DE CLASIFICACIÓN	CARACTERÍSTICAS DE LA RED
Según quienes se asocian	Individuos Grupos Instituciones o centros de I+D
Para que se asocian	Información y comunicación Académicas Temáticas Investigación Innovación Servicios tecnológicos
Cuál es el hábito de la asociación	Según la regionalización se pueden tener de orden:  <b>Nacional</b> (sistemas nacionales de innovación) <b>Regional</b> (potencializan recursos físicos, tecnológicos y la cohesión territorial) <b>Internacional</b> (revalorizan la multilateralidad en la cooperación, favorecen los procesos de internacionalización y transferencia tecnológica internacional).
Según sea la naturaleza de la asociación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Formales:</b> acuerdos, convenios, contratos de diversa índole.</li> <li>• <b>Informales:</b> acuerdos de voluntades</li> </ul> <p>A su vez, dependiendo de las naturalezas de sus integrantes pueden ser públicas, privadas o mixtas.</p>

Fuente. Sebastián (2000).

## 1.2. Ventajas y desventajas de las redes

Algunas ventajas que se otorgan a las redes de trabajo, son los amplios espacios de cooperación que generan a partir de su flexibilidad y transitoriedad; también confieren un carácter más horizontal de participación y protagonismo de los actores, con lo cual se aúnan esfuerzos y se complementan capacidades facilitando la transferencia del conocimiento a su interior; financieramente también son más eficientes, pues dependen de recursos que son aportados por cada uno de los actores para su funcionamiento y tienen amplias posibilidades de financiación externa por su positiva relación costo/beneficio (Sebastian 2000). Otra de las ventajas asociadas a la conformación de redes es, que a través de ellas las organizaciones pueden afrontar condiciones altamente complejas que en solitario, no estarían en capacidad de afrontar de manera óptima (López, 2003).

Los autores también citan dificultades importantes a considerar en el diseño, construcción y operación de las redes como son: la idoneidad de la red (estructura organizada con objetivos y resultados planteados claramente); excesiva amplitud y generalidad de los objetivos (se genera dispersión y atomización de actividades con baja eficacia); excesiva heterogeneidad entre asociados (asimetría en las capacidades de los asociados, pues las redes tienen cierta elasticidad a

las asimetrías pero si son demasiado pronunciadas se generan velocidades dobles y hay tendencia a la pérdida gradual del interés de los participantes terminando con disgregación de los nodos); compromiso de los participantes (el incumplimiento de los participantes erosiona el interés y destruye espacios de cooperación que se pueden erigir sobre la base de la voluntad y el beneficio mutuo).

La responsabilidad de pensar en torno a las redes, implica entonces considerar que ellas se convierten en macro organismos que evolucionan con el tiempo y por ello deben ser construidas, medidas y analizadas temporalmente durante su crecimiento y operación, en diferentes momentos de tiempo para identificar su evolución (Ahuja, Polidoro y Mitchell, 2009); (Gulati y Gargiulo, 1999). La evolución de estos ecosistemas genera procesos dentro de los cuales podemos encontrar el arraigo de la red, característica fundamental para el éxito de la alianza porque, además de ayudar a la selección de socios y arraigo, promueve la cohesión entre los socios durante el curso de la colaboración (Kogu, 1989; Levinthal y Fichman, 1988; Park y Russo, 1996). En muchos casos, también mencionan estos autores que las fricciones que se producen durante la vida de la alianza, pueden ser tan graves que los efectos cohesivos de arraigo no son suficientes para garantizar su estabilidad.

Las redes de acuerdo con su conformación pueden clasificarse como académicas, científicas, regionales, sociales, de conocimiento y de investigación (Perez y Castañeda, 2009) y

de acuerdo con su forma de operar pueden ser redes virtuales, presenciales, de información, comunicación, conversacionales y de apoyo. Pese a todas las posibles clasificaciones, estas son el producto de la combinación de los diferentes tipos de subredes y de su interacción con el entorno.



### 1.3. Dinámicas de aprendizaje

El aprendizaje es definido como un proceso a través del cual las organizaciones crean conocimiento y adquieren capacidades; Teece et al, (1994) señalaron “el aprendizaje es un proceso que involucra repetición y experimentación el cual permite a las tareas desarrollarse mejor y más rápido, y se pueden identificar nuevas oportunidades”. El aprendizaje tecnológico tiene en cuenta dos niveles: individual y organizacional. Según Simón (1996), todo aprendizaje se lleva a cabo a nivel individual, dentro de cabezas individuales; una organización aprende en dos maneras, por el aprendizaje de sus miembros, o por inclusión de nuevos miembros quienes tienen conocimiento que la organización previamente no tenía. El conocimiento individual es un fenómeno social, el aprendizaje de un individuo depende en gran parte de lo que ya es sabido por otros miembros de la organización.

De otra parte, el aprendizaje organizacional no es considerado como la suma del aprendizaje individual de los miembros de la organización. Hedberg (1981), señaló que aunque el aprendizaje organizacional ocurre a través de individuos, podría ser un error concluir que el aprendizaje organizacional no es más que el resultado acumulativo de los esfuerzos individuales.

### 1.4. Las redes y sus características

En el nuevo entorno de negocios y relaciones interinstitucionales globalizadas, persiste una característica de trabajo en red, el desenvolvimiento de cada organización no puede ser concebido como una actividad individual de cada empresa (Ford y Mouzas, 2008), por lo cual el desarrollo de las estrategias para lograr una ventaja competitiva no puede basarse en esfuerzos individuales. Tal como lo han señalado Möller y Halinen (1999, citados por Eng, 2005), la planeación estratégica no se constituye en un proceso útil cuando las acciones que emprenden las organizaciones son independientes de las acciones de los otros agentes que conforman la red.

Numerosos autores han planteado que la estructuración de redes requiere procesos de innovación, dado que no es un proceso en una sola dirección y que por el contrario, se retroalimenta de los diferentes pasos para la concepción final de las ideas, estas etapas de maduración se van reconstruyendo y cambiando con el tiempo. Trabajos recientes proponen estudiar las capacidades dinámicas que deben integrar las organizaciones para que exista innovación: dinámicas de integración, reconfiguración de recursos y modelos

de acción; de asignación de recursos, para el despliegue de redes de colaboración, para renovar la forma de pensar la organización y las capacidades para conformar alianzas entre instituciones (Aguilar, 2005).

De acuerdo con Yandar quien citando a Dini y Maggioni (1997 y 1995) y López (2003), la tipificación de las redes puede estar en función de su estructura, configuración y objetivo; existen las redes horizontales y verticales. Una red horizontal es una modalidad de cooperación entre organizaciones independientes de tamaño comparable, que buscan un mismo fin y deciden agruparse para mejorarlo, adquirir conocimiento en conjunto, coinvertir o dotarse de servicios comunes; de otra parte, una red vertical es aquella modalidad de cooperación que se sitúa en posiciones distintas y consecutivas en la red y se asocian para alcanzar ventajas competitivas que no podrían obtener de forma individual.

El análisis y el modelo de redes organizacionales es de vital importancia para los análisis, sin embargo se requiere un esfuerzo de articulación y establecimiento de redes sociales donde el nivel de conocimiento de los actores es diferente, se debe legitimar a la población, a los múltiples actores que serán de vital importancia entre las organizaciones de pequeños productores, los referentes territoriales, los líderes comunitarios y los investigadores de grupos de investigación.



## 1.5. Las redes sociales

El concepto de redes sociales hoy está de moda, y no sólo porque la tecnología permite acortar distancias y facilitar las relaciones humanas, sino porque desde sus orígenes datan del comienzo de las sociedades (Barabási, 2003). El hombre es un animal social que siempre ha intentado vivir colectivamente y en la actualidad con los acelerados avances tecnológicos y la mejora de la conectividad de redes en las naciones ha conllevado a la proliferación acelerada de aplicaciones en línea que permiten generar millones de interacciones sociales entre nodos (personas, entidades, actores).

Los principales mecanismos de iteración permiten dinamizar fotos, vídeos, foros, chat, blogs, anotaciones y demás herramientas que se integran dentro del propio ecosistema de la red social y que se generan progresivamente dentro de la economía libre de escala, en menos de cinco años han pasado de ser sitios restringidos y de élite a ser un fenómeno gratuito de masas en el que participan decenas de millones de usuarios de Internet (Lenhart & Madden, 2007).

La red social que requiere el país, debe aprovechar la tecnología en información y comunicaciones para conectar y potencializar la ciencia y la innovación en torno a la SAN,

interactuando desde el ámbito de la sociología y la antropología, combinando esfuerzos y las estrategias del entorno empresarial.

Se espera construir redes y aplicaciones, intercambiando los aspectos de la vida cotidiana de los actores, que sabemos son de diferente tipo y seguro van a resultar interesantes y complementarias, al unir y contrastar las necesidades y experiencia de los unos y los conocimientos científicos de los otros, en un proceso de retroalimentación que conduce a la producción de saberes que incluyen aspectos de regionalización, diferenciación étnica, enfoque de género, entre otros aspectos determinantes.





## 1.6. Características de los sitios de redes sociales

Cachia (2009) propone las siguientes características de las plataformas tecnológicas de los sistemas de redes sociales -SRS:

- Por lo general, los perfiles suelen ser públicos. Facebook es uno de los que permite mayor flexibilidad.
- Permiten articular listas de contactos entre las diferentes aplicaciones.
- Dan la posibilidad de conocer hasta dónde las personas quieren ser conocidos.
- Permiten alta externalización con las personas del público.
- Tienen conexiones dinámicas, en las que gente se conecta no sólo a través de los contactos sino también a través de los objetos digitales, otros autores hablan de objetos sociales (importante implicación educativa).
- Facilitan la construcción de comunidades para colaborar y organizar actividades con mayor eficacia.
- Son fáciles de usar. Es una característica importante para el éxito y propagación de los sitios de redes sociales.

- Están en constante reorganización de la geografía de Internet.

Comprendiendo lo anterior, las redes sociales surgen como una nueva moda organizativa, orientada por el cambio en la denominación e interacción de los actores, así como en su forma de comunicarse, eso sí con un ambicioso y planeado proceso de transformación de las comunicaciones y el uso de la tecnología para estrechar su relacionamiento. Lo anterior es un desafío, ya que no sólo servirán para realizar intervenciones en red, sino para emprender modalidades de organización que pretendan alejarse del centralismo piramidal desarrollando prácticas que recuperen la experiencia de pertenencia y abran nuevas alternativas de organización y que promuevan redes de trabajo colaborativas (Dabas, 1993).

## 1.7. Los nichos y la evolución de las redes

Continuando con la corriente de investigación que estudia los procesos de maduración de las redes, se reconoce que permanentemente se indaga por el cómo las innovaciones pueden contribuir al desarrollo sostenible de las comunidades hacia quienes se enfocan los desarrollos científicos. Hermans et al. (2014) anotan la existencia de distintas configuraciones de red que consolidan nichos o nodos temporales, que se centran en desarrollos de proyectos de innovación interdisciplinarios ejecutados por grupos de personas y organizaciones cambiantes.

Estos autores resaltan que procesos tecnológicos sostenibles van más allá de soluciones tecnológicas simples, pues "requieren un reordenamiento de la sociedad estructuras y cambio social y que se deben incorporar modelos de gestión estratégica y administración de transición de actores" (Kemp et al., 2001; Loorbach y Rotmans, 2006; Rip y Kemp, 1998; Schot y Geels, 2008).

Según Head (2008), las dinámicas de cooperación cambian al interior de las redes con el tiempo, en especial con el establecimiento de la confianza; al comienzo se basan en la colaboración en proyectos específicos de plazos cortos, en los cuales se mantienen las identidades propias y se apuesta por cumplir las metas y objetivos individuales. Superar proyectos se convierte entonces, en





la posibilidad de nuevas apuestas estratégicas para planeación de segundas fases o nuevos proyectos a mediano plazo que generan interacciones y cooperaciones más densas, las redes se estabilizan y por lo general requieren coordinaciones más ambiciosas, lo cual genera plataformas especiales o consorcios que coordinan interacciones de la red con otras redes cercanas y estimulan su expansión. Dentro este tipo de redes a menudo el gobierno es un agente dinamizador externo a partir de los recursos que aporta (Raven, 2005).

Las teorías de transición de actores son de interés para los procesos de conformación de redes del conocimiento, pues contienen una mirada evolutiva del desarrollo tecnológico y lo integran al desarrollo social, ya que al involucrar experiencias vivenciales de los actores

a partir de la experimentación, permite ganar confianza en los mismos y generan cohesión como resultado del éxito (Hermans et al., 2014).

Esta corriente de conocimiento, reconoce cada vez más que las estructuras reticulares juegan un papel importante en la explicación del potencial de las tecnologías y dinámicas de interacción emergentes (Van der Valk et al, 2011), los autores recomiendan el enfoque de Análisis de Redes Sociales (ARS) para definir las etapas subsecuentes de desarrollo de los nichos o subredes, comprendiendo que resultados exitosos en las interacciones mediante proyectos, no sólo aumentan el tamaño de la red, sino que incrementan su interconexión simultáneamente.

En el caso opuesto, cuando los resultados son adversos se

generan procesos de fragmentación y dispersión de los socios, desencadenando la erosión de la confianza dentro de la red y una contracción y desconexión de la misma.

Cuando los procesos que han conformado nichos de actores se sostienen mediante proyectos, el grado de cohesión y su interconexión permanece medianamente estable durante los estadios del mismo, pero existen diferencias entre fases, por lo general atribuibles a las organizaciones que inyectan los recursos para la dinamización de los mismos, así no hagan parte activa del nicho, pero influyen en él a través de recursos e influencia legal; las redes se expanden o disminuyen en el tiempo dependiendo de los recursos financieros estatales que lo sustentan (Hermans et al., 2014).

Es destacable el papel que juegan las redes en la explicación del potencial de las tecnologías emergentes en términos de difusión (Spielman et al, 2010) y más importante el enfoque que permiten abordar para evaluar los nichos mediante la observación de su red asociada, lo cual puede ser investigado sistemáticamente por el Análisis de Redes Sociales - ARS (Caniels y Romijn, 2008).

## 1.8. El enfoque regional y las relaciones económico - espaciales

La geografía es una ciencia social que encuentra en las regiones un ámbito preferente de trabajo (García y Fernández, 2001), lo anterior es un apropiado acercamiento al enfoque de la Geografía Económica, ciencia que explora la naturaleza de la región económica o el funcionamiento general de los sistemas económicos y de la predominancia del enfoque regional.

Se ocupa del modo en que los agentes (empresas, consumidores, trabajadores, organizaciones de toda índole), los factores (recursos naturales, instituciones colectivas, niveles tecnológicos) y los procesos económicos (producción, circulación, distribución, consumo, innovación, globalización, reestructuración) se conjugan, armoniosa o conflictivamente, en las distintas escalas geográficas para generar formaciones económico-espaciales específicas (Sánchez, 2001).

Igualmente, el enfoque regional contextualiza el concepto de Región Económica a partir de tres conceptos básicos: el sistema productivo, el espacio geográfico y la acción pública. Así mismo, se preocupa por poner de manifiesto la mutual articulación de los distintos niveles

espaciales, propiciada por la lógica capitalista en razón de su proceso de reproducción, a fin de demostrar cómo el sistema vigente es capaz de extraer excedentes en las más variadas circunstancias, haciendo un uso intensivo de la naturaleza diferenciada y heterogénea del espacio geográfico.

Desde un enfoque tradicional, el enfoque regional entiende las regiones como un espacio en el que se concentran unidades productivas, con algún grado de especialización y homogeneidad, que pueden documentarse con base en datos estadísticos. A partir de este concepto surge el concepto de regiones funcionales, el cual toma en cuenta el fenómeno urbano, es decir, entra a jugar un papel importante la cercanía de las Regiones Económicas con las ciudades, al convertirse estas, en focos industriales y de servicio (Sánchez, 2001). Por lo anterior, es lógico concluir que al interior de estas regiones los intercambios socioeconómicos son más intensos que los presentados entre estos y el exterior. Es allí donde a pesar de existir el concepto que la distancia se puede anular por el tiempo y otros mecanismos de interacción, congruentemente con el enfoque regional, es claro que es de vital importancia incluir en los análisis la proximidad para el desarrollo de la vida económica, las redes interinstitucionales apropiando las diferencias culturales como un elemento diferenciador y potenciador en la práctica.



## 1.9. El proceso de construcción de agendas de investigación

La principal finalidad de las agendas de investigación es la de lograr la priorización de los temas y la consecuente identificación de los requerimientos de inversión en cuanto a investigación y desarrollo de las distintas problemáticas, idealmente a través del consenso con distintos actores de las temáticas a tratar, de tal forma que se logre el incremento en la competitividad.

De acuerdo con Llinares (2008), se puede interpretar como el conjunto de investigaciones dentro de un determinado ámbito formado por una problemática específica, aunque sea abordada desde distintos referentes teóricos y que puedan determinar niveles de atención más concretos.

Las agendas de investigación pueden formularse, empleando herramientas tradicionales o desde una perspectiva novedosa, que incluya el uso del análisis de desempeño, la vigilancia, la prospectiva, el benchmarking, entre otras; esto, siempre y cuando se garantice la activa participación de los actores de las cadenas (Castellanos, O. F, et al, 2009).

Igualmente es importante aplicar el concepto de inteligencia tecnológica para definir las necesidades de investigación, establecer las estrategias y proyectos, y aumentar la capacidad para la toma de decisiones de los actores, el cual se basa en el fortalecimiento del direccionamiento

estratégico de la cadena. Se trata no sólo de la identificación tradicional de los avances tecnológicos, sino de incorporar un trabajo analítico en el tiempo (para definir las implicaciones que estos desarrollos pueden tener en el bienestar actual y futuro), y de difundirlos correctamente, apoyando la toma de decisiones estratégicas (Rodríguez, 2003).

De acuerdo con Moctezuma et al (2013), es importante establecer claramente las diferencias existentes entre la metodología de definición de agendas de CT&I (Ciencia, Tecnología e Innovación) tradicionales y las que deben primar en la actualidad, basados en el cambio que se ha dado en la generación del conocimiento científico. En la Tabla 1, se plasman las principales diferencias.

**Tabla 1. Cambios en el sistema de Investigación en Ciencia, Tecnología e Innovación CT&I.**

CONCEPTO	ENFOQUE TRADICIONAL	NUEVO ENFOQUE
Prioridades en la investigación	Definidas por el investigador o institución	Definidas por la demanda
Orientación de la investigación	Producción	Mercado
Resultados	Dirigidos no necesariamente al mercado	Para ser tomados por el mercado
Riesgos	Los intrínsecos a la investigación (mínimos)	Los relacionados con las variables de contexto (altos)
Protección a la investigación	Incipiente	Patentes y regalías
Incentivos económicos al investigador	No necesariamente ligados a los resultados de la investigación	Con base a resultados de investigación
Presupuesto	Público	Público/privado con fondos concursables
Tiempo	Largos	Cortos y con rutas críticas más ajustadas
Clientela	Productores	Actores de la cadena

Fuente. Tomado de: MOCTEZUMA, G, et al. (2013). Plantaciones Forestales en el Trópico Húmedo: Su Captación de Demandas de Investigación y de Transferencia de Tecnología. Sexta Época. Año XVII. Volumen 33. Julio – Diciembre.

Para el logro de la definición de la agenda, se deben tener en cuenta los distintos actores que participan de ella y dejar atrás el paradigma de enfoque de oferta, en el cual los investigadores y las instituciones de ciencia y tecnología son los que marcan la tendencia de la pauta sobre el qué investigar (Moctezuma, et al, 2013).

Es de vital importancia realizar un ejercicio participativo con todos los actores que intervienen, con el fin de vincular, evidenciar y compaginar

las perspectivas desde todas las áreas temáticas que trabajan y aportan al desarrollo de la misma. Los ejercicios de elaboración de agendas de investigación propenden por la generación de consensos por parte de los actores, para construir una visión compartida de futuro la cual aumenta la productividad de la sociedad, porque permite alinear los proyectos de desarrollo alrededor de un mismo foco, y da elementos de juicio para emprender procesos de cambio organizacional (Medina, 2006).

Martin (1996) citado por Sanz (1999), a su vez citado por Castellanos, O. F, K (2009), resaltan la importancia de la construcción de agendas de investigación con la aplicación de la visión prospectiva, la cual se basa en cinco características: comunicación, concentración a largo plazo, coordinación, consenso y compromiso. Características que se resumen en la Figura 2.

**Figura 2. Características para la construcción de una agenda de investigación**



Fuente: Castellanos, O. F, et al. (2009). Manual Metodológico para la Definición de Agendas de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Cadenas Productivas Agroindustriales. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, MADR. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. Colombia.

## 1.10. Pasos para la construcción de la agenda de investigación

Una vez revisadas diferentes metodologías para el establecimiento de agendas de investigación (CURISINCHE, M, et al. 2011, CORPOICA, 2012, MOCTEZUMA, G, et al. 2013), se puede extraer una propia para el diseño de la misma, que abarque cuatro grandes pasos.

### 1.10.1. Revisión bibliográfica

Es necesario realizar una exhaustiva búsqueda de información acerca de la problemática a tratar, que permita contextualizar la problemática, la línea base y las necesidades de investigación de la misma. Esto facilitará la directriz acerca de los temas que han sido abordados, los que han estado desatendidos y hacia los cuales se deben dirigir los esfuerzos y los recursos.

Para ello, deben consultarse diversas fuentes de información, como por ejemplo, estudios de investigación, memorias de congresos o reuniones acerca de la temática, programas o planes generados y liderados por las entidades rectoras de política entre otras y/o consultas con expertos; es importante que toda la información sea lo más reciente posible.

### 1.10.2. Identificación de actores

En esta etapa se deben identificar tanto los individuos, investigadores, expertos temáticos, líderes de opinión, etc., como las instituciones que desempeñan actividades relacionadas con la temática a investigar, con el fin de asegurar que se cuenta con la infraestructura y el talento humano necesario para el desarrollo de las investigaciones.



Figura 3. Actores en las agendas de investigación.



Fuente. Construcción propia



### 1.10.3 Talleres de discusión

Una vez detectados los diferentes actores que juegan un papel importante en la estructuración de la agenda y que han manifestado interés por participar, es necesario agruparlos, con el fin de lograr una visión global de las problemáticas a tratar, en el marco de un espacio participativo de deliberación, consenso y legitimación; para ello, es importante haber desarrollado formatos que permitan delimitar las temáticas y problemáticas a discutir durante los talleres, de tal forma que se logre obtener información relevante sobre percepción, opinión y aportes respecto al tema y orientación en el proceso de identificación de la agenda de temas de investigación.

Inicialmente es importante contextualizar y sensibilizar a los asistentes acerca de los objetivos del trabajo conjunto, los logros y falencias alcanzados hasta el momento, así como la relevancia e implicaciones en las investigaciones realizadas sobre la temática, tanto a nivel local como a nivel más amplio.

Posteriormente se centra la temática en la construcción de la agenda de investigación que permitan resolver las problemáticas detectadas. Para ello, los asistentes pueden agruparse en mesas para deliberar y consensuar alrededor de la temática asignada a la mesa, resaltando problemas, productos y posibles soluciones.

Finalmente se realiza un panel para discutir los temas tratados y sintetizar, consolidar y legitimar la agenda por parte de todos los actores.

---

### 1.10.4 identificación de posibles fuentes de financiación

Una vez definida la agenda, los proyectos para atender las demandas, las alianzas para ejecutarlos, sus costos y tiempos, debe definirse una estrategia de financiamiento que seguramente debe involucrar una o más fuentes (Corpoica, 2008).

Dentro de las principales fuentes se encuentran:

- Fondos parafiscales.
- Presupuesto Nacional recursos del MADR, del MSPS, de DNP, MADT, COLCIENCIAS, entre otros.
- Sistema General de Regalías. Fondo de Ciencia y Tecnología.
- Cooperación Internacional.



## 2. LAS REDES EN EL MARCO DEL OBSERVATORIO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL - OSAN

El Consejo Nacional de Política Económica y Social –Conpes- 113 de 2008, identificó los principales problemas que afronta el país para “Garantizar que la población colombiana disponga, acceda y consuma alimentos de manera permanente y oportuna, en suficiente cantidad, variedad, calidad e inocuidad”; definió además los ejes y principios para las políticas y las principales estrategias de intervención y líneas de trabajo que las entidades comprometidas con la Seguridad Alimentaria y Nutricional deben seguir.

Una de las líneas priorizadas por el Conpes 113, fue el desarrollo científico y tecnológico, el cual deberá definir prioridades de investigación en los ejes de la seguridad alimentaria y nutricional, con el fin de conocer la situación

actual de la misma, para orientar su abordaje, permitir el seguimiento y la evaluación, así como la implementación de nuevas tecnologías.

Como parte de la estrategia nacional para implementar esta Política, se creó la Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional –CISAN, a través del Decreto 2055 del 04 de junio de 2009, cuyas funciones incluyen la dirección, coordinación y seguimiento interinstitucional, de articulación de políticas y programas y de seguimiento a los compromisos de cada uno de los actores de la Seguridad Alimentaria y Nutricional. La CISAN, cuenta con una secretaría técnica encargada de articular las políticas, iniciativas y acciones técnicas que surjan en la misma con cada uno de los miembros.

Durante los últimos tres años, las entidades que hacen parte de la Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional- CISAN-, avanzaron de manera importante en la puesta en marcha de los diferentes aspectos incluidos en las políticas relacionadas con la SAN. La CISAN contó con el liderazgo

del Ministerio de Salud y Protección Social en su rol de Secretaría Técnica, para la implementación de planes, programas y proyectos concretos y específicos para el avance en la Seguridad Alimentaria y Nutricional en el país.

El OSAN, fue diseñado y puesto en marcha por el MSPS con aprobación de la CISAN y actualmente se encuentra en proceso de institucionalización. El OSAN ha centrado sus esfuerzos en integrar, producir y facilitar el análisis de información y gestión del conocimiento sobre la SAN en el país, atendiendo las líneas de trabajo propuestas en las políticas nacionales al respecto.

El OSAN tiene, como parte de su modelo de gestión, un componente de investigación cuyo principal objeto es profundizar y aportar a la comprensión de los fundamentos y la situación de la SAN en Colombia, mediante el establecimiento de una red de redes que congregue la red de investigación en SAN, las redes de expertos, las redes de observatorios locales y la red de información y comunicaciones, en la cual estos actores se vinculen, por





medio de acuerdos, para fortalecer la generación de debates en torno a la importancia de la SAN, que generen una movilización para implementar acciones efectivas para que esta sea una realidad en todo el país<sup>3</sup>. Con miras a lograr lo anterior, se generan diferentes momentos metodológicos, el primero de los cuales es crear un mapa de actores relacionados con la SAN en todo el territorio nacional para, como segundo paso, construir una Agenda de Investigación Integral que dinamice y articule los esfuerzos de las diferentes instituciones relacionadas con el tema para la generación de conocimiento en torno a la SAN y a las estrategias para su difusión y consolidación en el país.



## 2.1 Los actores de la SAN

El paso inicial para la conformación de una red de redes sobre seguridad alimentaria y nutricional en Colombia, fue la generación de un mapa de actores relacionados con la SAN en todo el país, para lo cual se utilizaron diferentes clasificaciones que consideraron la esfera de acción de los diferentes actores involucrados (actores en el ámbito público y actores del sector privado), por su nivel de organización (grupos, organizaciones e instituciones organizados y formalizados y no organizados), por su ubicación (grupos de esfera nacional, regional, local o microlocal), entre varias otras, que permitieron conformar un escenario nacional sobre la SAN y, a partir de ellos, construir un proceso de investigación que de cuenta del estado actual de este tema a nivel nacional, regional y local y que permita plantear nuevas estrategias de gestión del conocimiento para la promoción y fortalecimiento de la SAN.

En torno al tema de la Seguridad Alimentaria y Nutricional - SAN en Colombia, se han identificado diferentes grupos de actores relacionados, cuya integración es fundamental para el avance del proceso de difusión y consolidación de esta en todas las regiones y para todas las poblaciones que conforman la nación.

Los actores relacionados pueden clasificarse de diferentes maneras. Una primera clasificación se refiere a la esfera de acción de los actores identificados: actores del ámbito público y actores del sector privado. Igualmente se reconocen actores organizados y no organizados (o no formalizados), tanto pertenecientes a la sociedad civil, como grupos de personas no organizadas quienes generan los procesos de participación, difusión y mejoramiento de la SAN.

Una vez establecido un mapa de actores, se han venido desarrollando estrategias para identificar las necesidades, vacíos y prioridades de investigación que den cuenta de la situación actual, nacional y local de la seguridad alimentaria y nutricional de la población, con una mirada crítica construida desde los factores estructurales de la determinación social, para generar más y mejores políticas que conlleven estrategias de intervención efectivas.

De la misma forma, se requiere planear estas medidas inicialmente desde el orden nacional con un posterior enfoque regional, de manera que se logre profundizar mediante esfuerzos conjuntos para buscar la reducción de la desnutrición y el hambre.

A continuación se propone una primera definición de las primeras sub redes de SAN que se dinamizarán con el ánimo de establecer una primera aproximación a las características de los principales actores y las

<sup>3</sup> FAO, Acción Social, Ministerio de la Protección Social. Modelo de observatorio de seguridad alimentaria y nutricional. Bogotá. 2010.



redes que ellos tejen en el desarrollo de sus objetivos individuales. Esto se constituye en un proceso de construcción colectiva, de saber permanente mediante metodologías participativas, orientadas desde el OSAN, que aseguren que todos los actores aporten a esa gestión del conocimiento y que la información fluya adecuadamente entre ellos.

---

## 2.2 Red de investigación en SAN

La red de investigación en torno a la SAN en Colombia no ha sido identificada y estructurada, por lo que se busca fortalecer la interrelación académica, la democratización del acceso a la información, la optimización de los recursos para realizar investigación, la actualización periódica del estado del arte en SAN, la focalización de problemas de investigación, el avance en las agendas de investigación, las alianzas nacionales e internacionales y el desarrollo de proyectos conjuntos en SAN, aspecto considerado por el estado colombiano como la principal herramienta para superar las condiciones de pobreza del país.

---

## 2.3 Objetivo red de investigación en SAN

Producir, analizar y difundir evidencia científica sobre SAN que contribuya a la formulación, seguimiento, evaluación y control de la SAN, de las políticas públicas que inciden en ella y de las acciones que buscan garantizarla.



**Tabla 2. Roles y justificaciones de la Red de Investigación en SAN**

ROL ACTOR	ROL INAMIZADOR	ROL SOPORTE
<p>Generar conocimiento permanentemente a partir de un enfoque sistémico de investigación con los actores mediante la definición de criterios, gestión, seguimiento y promoción de la misma en el contexto nacional y regional.</p>	<p>Apoyar la concertación y actualización de la agenda de investigación, desarrollo e innovación en SAN con los principales actores, mediante la coordinación, dinamización y enlace de los mismos, así como las estrategias de seguimiento y evaluación a las iniciativas propuestas.</p>	<p>Apoyar continuamente a los actores del orden nacional y regional relacionados con la SAN en la transferencia de conocimiento, uso y aprovechamiento de los avances técnicos del OSAN, así como a los ciudadanos para la generación de conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación de la seguridad alimentaria y nutricional.</p>
<p>Aunque en el país se ha avanzado en la unificación de conceptos y estrategias de análisis en torno a la SAN, gracias a los resultados que han tenido los lineamientos de la CISAN, se hace necesario continuar consolidando instrumentos, metodologías e investigaciones que aporten información, análisis y conocimiento en torno a la situación de la SAN, de la PSAN y las acciones que buscan garantizarla, generado bajo un enfoque territorial, diferencial y de género.</p>	<p>Actualmente existen multiplicidad de esfuerzos en cuanto a investigación en temas que se relacionan con la SAN, sin embargo estos esfuerzos y recursos no han sido articulados y organizados por lo que se requiere urgentemente emprender procesos de concertación y unión de fuentes de financiación para mejorar el conocimiento científico que se genera en torno a la SAN de forma integral.</p>	<p>Considerando que existen multiplicidad de conceptos teóricos y líneas de trabajo que abordan la generación de conocimiento en torno a la SAN, se requiere urgentemente la preparación y desarrollo de estrategias que ayuden a unificar conceptos y mejorar el estado actual del conocimiento en los diferentes niveles (población, academia e investigación y observatorios), partiendo de los logros acumulados por el equipo técnico del OSAN</p>

## 2.4. Red de Observatorios Locales - ROL

La Red de Observatorios Territoriales en SAN, es un espacio de encuentro de observatorios, sistemas de información e iniciativas relacionadas con la SAN a nivel territorial para el intercambio de información, experiencias, la generación de reflexiones críticas, análisis, propuestas y el diálogo permanente entre sus miembros y con otros actores involucrados. Dentro de sus propósitos están:

- Fortalecerá la gestión de información de fuente primaria con actores en terreno, que se conviertan en proveedores para enriquecer análisis cuantitativos y cualitativos del observatorio con enfoque regional.
- Articulará los diferentes niveles de proveedores de análisis y conocimiento territorial en SAN, para posibilitar una mayor coherencia a la visión integral del OSAN entre lo local, lo regional y lo nacional.
- Abordará desde lo local estrategias de trabajo a partir del conocimiento y la experiencia de los actores en terreno y observar la SAN desde la mirada territorial.

## 2.5. Objetivo de la estrategia ROL

Congregar observatorios existentes, sistemas de información o iniciativas relacionadas con la SAN, para facilitar el intercambio de experiencias y metodologías, así como promover la producción, análisis y gestión de información y conocimiento en torno al tema y su relación con la política territorial y sectorial de SAN, con el propósito de fundamentar el diseño, la implementación, el seguimiento y la evaluación de la SAN, la PSAN y las acciones que buscan garantizarla a nivel territorial.



**Tabla 3. Estrategia y productos de la Red de Observatorios Locales**

PRODUCTOS	
Plan de trabajo formulado e implementado durante la ejecución de la fase 2 del OSAN respondiendo a las necesidades del entorno territorial	Estrategia de fortalecimiento de observatorios regionales para la generación de capacidades en las áreas de análisis, sistemas de información y comunicación.

Fuente. Elaboración Propia

## 3. ENCUENTRO NACIONAL DE ACTORES

Los principales actores que comparten intereses, prioridades y metas en torno a la SAN, son los relacionados con la disponibilidad de alimentos (producción, importación, etc.), los que están involucrados en el acceso (transformadores, comercializadores, empleadores, etc.), los interesados en el consumo (comerciantes, comercializadores, etc.) y los que requieren conocer la utilización biológica (gobierno nacional, entidades de salud, sociedad civil, etc.); de forma no menos importante y transversal se encuentran los interesados en la inocuidad y los asuntos sanitarios que abarcan desde los procesos productivos, hasta el consumo final por parte de la población.

### 3.1 Objetivos del encuentro

Establecer las principales líneas gruesas de investigación, priorizando temas de interés o necesidad actual en cada uno de los ejes de SAN.

Construir de manera conjunta la estrategia de la Agenda Nacional de Investigación en SAN con participación de todos y cada uno de los actores involucrados, de manera que responda integralmente por los ejes de la política de SAN, con un enfoque de determinantes sociales.

Avanzar hacia la construcción de la red nacional de actores en SAN con la participación amplia, equitativa e igualitaria de los actores involucrados.

El encuentro contó con tres fases definidas en las cuales se desarrollaron las siguientes actividades:

- Presentación de la gestión y los avances del OSAN.
- Presentación de las políticas.
- Presentación de conceptualización de las redes. Se contó con el apoyo de un experto en la gestión y consolidación de redes del conocimiento a nivel internacional.
- Presentación de la propuesta de componente de investigación del OSAN, enfatizando la necesidad de fortalecer la generación del conocimiento alrededor de la SAN (Anexo 1).
- Posteriormente se desarrollaron mesas de trabajo por tipo de actor y sub red, la primera en investigación y la segunda con los Observatorios Regionales.
- Finalmente se desarrolló una plenaria y conversatorio de los resultados obtenidos en el encuentro y se presentó una propuesta de articulación y los principales resultados.



## 3.2. Presentación de avances y conceptualización de las redes y la SAN

Los invitados al Encuentro Nacional de actores en SAN, fueron convocados con base en los listados de contactos recopilados por el equipo técnico del proyecto. Los asistentes fueron organizados inicialmente en un solo auditorio para la presentación de contextualización sobre el OSAN, sobre las estrategias de redes y posteriormente fueron organizados en mesas de trabajo, que permitieron obtener información primaria de la Red de Investigación y de la Red de Observatorios Locales. Finalmente, se realizó una plenaria de sub mesa para preparar las conclusiones de cada mesa, respecto a cada uno de los ejes de la política de SAN en la plenaria general del evento.

Para este encuentro se contó con la participación de noventa actores, que fueron organizados en mesas de trabajo, conformadas por diez personas, lideradas por un moderador y con la participación de uno de los asistentes en el rol de relator. Así mismo, se realizaron grabaciones en audio y video del desarrollo del encuentro, que contaron con la autorización de los asistentes.

Las mesas de trabajo se desarrollaron en forma simultánea, cada una con un objetivo específico y claro.



## 3.3. Mesa temática de Red de Investigación

**Responsable:** un consultor del equipo técnico de Investigación y análisis del OSAN. Esta mesa tuvo como eje central la participación activa de investigadores y expertos de las diferentes entidades invitadas al evento. Igualmente contó con la participación de un delegado de Colciencias, perteneciente a la Dirección de Redes del Conocimiento.

**Objetivo:** concertar con los participantes el modelo de mapa de actores en Investigación en SAN del país, propuesto por el equipo técnico del OSAN con base en los resultados de diferentes procesos de investigación y análisis desarrollados a lo largo de los últimos meses, proponer mecanismos de articulación e identificación de un plan de acción interdisciplinario e identificar las líneas de investigación en SAN y áreas específicas de prioridad en investigación.

**Participantes:** los asistentes al evento se pueden observar en la base de datos Anexo 2. 69 asistentes identificados y que atendieron el llamado de la FAO en el marco del convenio con el MSPS para el fortalecimiento a la política de SAN.

### 3.4. Mapa de actores en investigación validado

Uno de los logros más importantes del Encuentro Nacional de Redes en SAN, fue la identificación y validación de los actores involucrados con la SAN en Colombia, por parte de los investigadores y expertos de los Observatorios Locales. La identificación, articulación y validación de los actores identificados constituye un elemento fundamental para lograr el progresivo fortalecimiento y estructuración de la Agenda Nacional de Investigación e Innovación en SAN y para definir e implementar las labores de los diferentes equipos de trabajo interdisciplinario conformados, cuya acción permitirá avanzar de manera continua en la generación y utilización de nuevos conocimientos y en el planteamiento de nuevas políticas en torno a la seguridad alimentaria y nutricional en el país.

Es de resaltar, que aunque las organizaciones son fundamentales para llevar a feliz término estrategias de trabajo y creación políticas por una parte, los grupos de investigación para la consolidación de la agenda nacional de investigación que integre la mirada de la SAN por otro lado y finalmente los observatorios regionales para la observación del territorio y su articulación con la población y las regiones, realmente son las personas detrás de cada uno de los procesos las que permitirán entretelar las verdaderas relaciones interins-

titucionales y construir las redes de SAN para el país (Rodríguez, 2014). A continuación se describen de forma general los principales actores identificados.

- Entidades públicas responsables de las políticas de orden nacional y territorial.
- Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación -Colciencias.
- Organizaciones campesinas.
- Observatorios Locales.
- Asociaciones de consumidores y organizaciones de comercializadores.
- Centros de investigación, parques tecnológicos y centros de innovación.
- ONG y organizaciones culturales.
- Universidades, Centros Educativos, SENA.
- Medios de Comunicación (alternativos y convencionales).
- Cámaras de comercio.
- Industriales de agroquímicos, fertilizantes, insumos.
- Almacenes de superficies, tiendas y gremios.
- Grupos étnicos.



### 3.5. Líneas gruesas de investigación integral requerida por el país para abordar la problemática de la política de SAN

La identificación y conceptualización de las grandes áreas de investigación que permitirán abordar la generación de conocimiento interdisciplinario en SAN, fueron uno de los más importantes resultados del proceso de discusión y consolidación en el Encuentro Nacional de Redes.

En la Figura 4 se pueden observar los principales resultados del encuentro, seis líneas que permitirán transitar de la investigación tradicional por ejes de la SAN a enfoques integrales desde los determinantes sociales.

Es de anotar que aunque se discutió por parte de los investigadores y expertos la necesidad de trabajar interdisciplinariamente, las conclusiones individuales de cada participante, continúan siendo por líneas de la SAN. Sin embargo en la plenaria final de las mesas de trabajo se consolidó un abordaje más estratégico.



**Figura 4. Áreas del conocimiento que se deben abordar mediante investigaciones interdisciplinarias en SAN**





### 3.6. Análisis y abordaje de la generación del conocimiento como un enfoque sistémico

Esta área del conocimiento involucra el proceso que se debe iniciar para transitar desde el enfoque lineal por ejes de la SAN hacia una mirada más holística que aborde transversalmente la comprensión de los determinantes sociales, como anotan (Aya, y otros, 2012) citando a (Heckman, 2011) “el accidente de nacer”, lo que implica que nacer, crecer, vivir, trabajar y envejecer en un lugar determinado, termina por condicionar el desarrollo humano de los niños, niñas y adolescentes. Resulta pertinente, entonces, entenderlos como las

condiciones socioeconómicas, sociodemográficas y culturales de la población que inciden en la condición del estado de salud de las personas. A continuación los principales subtemas identificados:

- Investigaciones específicas por ejes (calidad e inocuidad, costos de los insumos, semillas, soberanía alimentaria).
- Doble carga nutricional – malnutrición.
- Trazabilidad de la cadena agroalimentaria.
- Sistemas alimentarios locales.
- Lo ambiental y su relación con el cambio climático y la SAN.
- Conflicto y relación del uso del suelo (minería, biocombustibles, transgénicos, entre otros) con la SAN.

### 3.7. Diseño institucional en SAN

Otro componente general planteado, es la necesidad de emprender el estudio y focalización en las políticas y programas de trabajo, la ejecución de las mismas, la efectividad, articulación y sincronía en los mecanismos de intervención, de las entidades públicas nacionales, departamentales y municipales.

Lo anterior debido a que continua existiendo duplicidad de esfuerzos, recursos y bajo impacto en las intervenciones, llegando más a un enfoque asistencialista que al que el país requiere, que esta por el lado de la generación de capacidades en las comunidades. Los temas sugeridos que se deben abordar en esta área temática son:

- Evaluación de la efectividad del diseño institucional actual.
- Articulación sectorial mediante la estrategia de redes en SAN.
- Abordar estudios para comprender lo territorial del diseño institucional
- Evaluación de políticas de impacto territorial y su dinamización.



### 3.8. Los sistemas de información y comunicaciones como instrumento para el desarrollo

Este componente continúa siendo de alta importancia por la influencia que tiene en los procesos de diseño, planeación y ejecución de planes, programas y políticas para la SAN de la población. A la fecha se ha logrado ir mejorando sistemáticamente el aprovechamiento de las fuentes de información de las operaciones estadísticas de orden nacional como son la ENA, la ENSIN, la ENDS, la GEIH, Censo de población, ENA, entre otras. Comprendiendo que la información disponible a la fecha es la mejor aproximación a los indicadores y que el OSAN ha venido consolidando reportes que ofrecen una mirada integral, pero que aún hace falta mucho trabajo en la obtención de información desde lo local.

De otra parte, es de vital importancia la gestión de nuevos indicadores cualitativos que ayuden a realizar una aproximación a los saberes y tradiciones ancestrales para su recuperación y conservación, así como a información que describa comportamientos, tendencias y elementos nuevos construidos por las comunidades y la población civil para mejorar las decisiones de política.

Entre las principales categorías de trabajo se mencionaron las siguientes:

- Gestión, diseño y modelamiento cualitativo de indicadores locales.
- Indicadores no convencionales en SAN.
- Desarrollo de instrumentos estandarizados que permitan obtener información desde el nivel local, departamental y que agreguen a lo nacional.

### 3.9. Emprender una mirada territorial en función de lo poblacional

Con el fin de ampliar y articular las intervenciones y empoderar lo que significa el reconocimiento la complejidad con que se debe abordar la SAN, a partir de una dimensión territorial y poblacional, teniendo en cuenta la condición de un país pluri-étnico y multicultural, de múltiples regiones e interacciones que se expresan de manera diferente en los territorios y grupos de población. En especial se espera abordar las siguientes líneas de trabajo:

- Visibilización de la perspectiva de género.
- Visibilización de la perspectiva étnica.
- Desarrollo de estrategias de ordenamiento del territorio.
- Identificar y visibilizar la importancia de los procesos de organización de los pequeños productores, la agricultura familiar y la producción rural de pequeña escala en los contextos locales.
- Afianzar el rol de los pequeños productores, la agricultura familiar y la producción rural de pequeña escala en los contextos locales.



### 3.10. Información, Educación y Comunicación

Un programa de Información, Educación y Comunicación en alimentación y nutrición (en adelante ICEAN), es un conjunto de instrumentos de gestión estratégica de carácter descentralizado dirigido a orientar acciones de comunicación para la prevención de las enfermedades y la promoción de la salud a diferentes niveles, deben fortalecer la capacidad de los individuos y sus comunidades a fin de que puedan incidir efectiva y eficientemente sobre los procesos de decisiones orientadas al desarrollo y al bienestar de la ciudadanía.

Se espera que esta línea de trabajo ayude a mejorar procesos territoriales que promuevan cambios, tanto en los conocimientos como en las actitudes ciudadanas y en las prácticas de la población en el campo de la salud pública y la seguridad alimentaria y nutricional. Se busca promover y consolidar especialmente las siguientes líneas:

- Uso de medios alternativos para la ICEAN.
- Fomento a la construcción de redes de ICEAN para identificar alertas a nivel territorial.

- Dialogo de saberes para mejorar la apropiación y uso del conocimiento.
- Diseño de estrategias de transferencia SAN

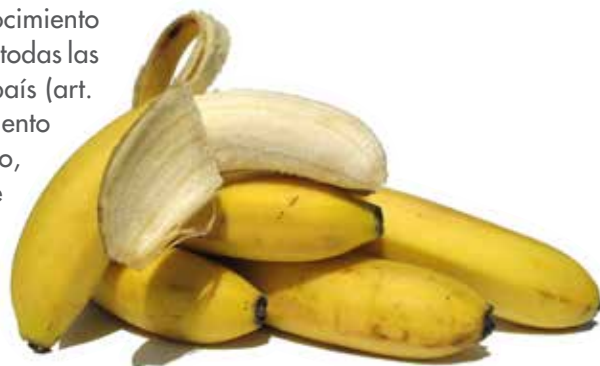
situación que se constituye en un reto para la formulación de políticas públicas que promuevan la igualdad de oportunidades de acceso a los beneficios del desarrollo para los grupos étnicos y la pervivencia de sus culturas, bajo los principios del respeto y reconocimiento del derecho a la diferencia<sup>4</sup>

Entre los principales temas que se espera aborde la investigación están:

- El territorio y los recursos naturales.
- Las poblaciones y el territorio.
- Relación diferencial de la intervención.
- Modelo económico y el desarrollo de la SAN.

### 3.11. Enfoques de la Seguridad alimentaria y nutricional, Soberanía alimentaria y Autonomía Alimentaria:

Colombia reconoció su carácter pluriétnico y multicultural, así como definió el respeto a la diversidad de expresiones de vida cultural, por medio del reconocimiento del pluralismo y los derechos que garantizan la diversidad étnica y cultural, el principio de diversidad étnica se extiende al reconocimiento de la igualdad y dignidad de todas las culturas que conviven en el país (art. 70 C.N), es decir, el ordenamiento jurídico Colombiano, admite la existencia de diferentes etnias y culturas y se obliga a protegerlas;



<sup>4</sup> Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014. Anexo IV. Acuerdos con los Pueblos Indígenas.

### 3.12. Propuesta del plan de acción para el desarrollo de una agenda nacional de investigación colectiva en SAN

A continuación se presentan las principales actividades que concertaron los investigadores y expertos en el encuentro nacional de redes en SAN.

- Emprender la construcción de la agenda nacional de investigación en SAN, abordando los nuevos enfoques, actualización conceptual, regionalización, metodologías de trabajo, líneas prioritizadas según las necesidades y Contexto de la SAN en el país y en los territorios.
- Promover la asociatividad interdisciplinaria para la investigación.
- Establecer un acuerdo marco del enfoque de trabajo en redes a partir de nodos locales reconociendo el papel de la sociedad civil, las comunidades étnicas y los colectivos poblacionales en el proceso.
- Desarrollar pilotos regionales de investigación con focalización en nodos regionales y de población.

- Realizar la coordinación desde el OSAN de la actualización de la línea base de investigaciones con el concurso de todos los actores.
- Construir un banco de proyectos interdisciplinarios desde las regiones para identificar particularidades y relación con el entorno, así como el proceso de gestión de recursos para su implementación.
- Constituir el comité técnico científico del nodo central de la red de investigación en SAN, con la participación de los asistentes al evento y los no asistentes que fueron referenciados en el mismo.
- Efectuar la caracterización de las fuentes de financiación y el diseño de una estrategia de acceso a las mismas, para financiar la ejecución del banco de proyectos consolidado.

Estos son los principales temas consolidados en el encuentro de redes, sin embargo es de anotar que es un primer esfuerzo para aunar esfuerzos en investigación y emprender un camino unidos hacia nuevo conocimiento y nuevas políticas, que procuren más equidad y menos hambre en el marco de una agenda nacional de investigación en SAN para el país.

### 3.13. Comité técnico - científico del nodo central de la red de investigación en SAN

Uno de los principales logros del evento fué la construcción de una delegación representada por un tipo de actor que trabajará en la consolidación de un comité técnico - científico para liderar la ruta de trabajo que permita consolidar una agenda nacional de investigación en SAN. Este grupo está representado por representantes de las entidades públicas, los grupos de investigación, la sociedad civil, las agencias de cooperación y los observatorios regionales.

De la misma forma se solicitó por parte de los asistentes al evento, la elaboración de una nota de prensa en la que se resuman los acuerdos del mismo y se socialicen para concientizar más actores y que ellos se vinculen al proceso.



**Tabla 4. Delegados de las entidades para gestionar conformación del comité nacional de CyT**

INSTITUCIÓN	NOMBRE	CORREO	CELULAR
MADR AGRONET	Carolina García Pulido	carolina.garcia@minagricultura.gov.co	3005501059
MADR	Dian Salazar	dinaa.salazar@minagricultura.gov.co	3153050147
CORPOICA	Angélica Ramírez	aramirez@corpoica.org.co	3013719562
INS	Jibby Forero	aforero@ins.gov.co	300268636
ANSPE	Alejandro Fajardo	alejandro.fajardo@anspe.gov.co	3208971220
INCODER	Abel jaimes	ajaimes@incoder.gov.co	3138100022
CORABASTOS	Martha Cecilia Acosta	marthaamoreno@gmail.com	3107721380
INCODER	Daniel Cuenco	daniel.kuenk@outlook.com	3187942844
ICBF QUINDIO	Luz Stella Hoyos	luz.hoyos@icbf.gov.co	3151815107
ICBF SANTANDER	Germán Acosta	german.acosta@icbf.gov.co	3105871249
COLCIENCIAS	Julia Aguirre	jaguirre@colciencias.gov.co	6358480 ext. 2109
CONVEZCOL	Liliana Muñoz	lilianamunoz@convezcol.org	3105508928

Fuente. Elaboración Propia

**Tabla 5. Delegados de los grupos de investigación y entidades para gestionar conformación del comité nacional de CyT**

DEPARTAMENTO	NOMBRE	CORREO	CELULAR
ATLÁNTICO	Yamile Herrera	yamilitahf@hotmail.com	3166126556
CALDAS	Olga Lucia Chavez	olgachaves07@gmail.com	3148928898
GUAJIRA	Roberto Cortes	pitycotes06@hotmail.com	3007255522
QUINDIO	Paola Andrea Orduz	saludnutricion@quindio.gov.co	(6)7457901 ext. 61
CUNDINAMARCA	Esperanza Sánchez	yolanda.sanchez@cundinamarca.gov.co	3158489230
AMAZONAS	Daniel Coradine	agricultura@amazonas.gov.co	

Fuente. Elaboración Propia

**Tabla 6. Delegados de las comunidades indígenas para gestionar conformación del comité nacional de CyT**

DEPARTAMENTO	NOMBRE	CORREO	CELULAR
Fundación Global Humanitaria Tumaco	Catalina Gonzalez	catalinagonzalezmoya@gmail.com	3102934067
Obusinga - Barrancabermeja	Mariela Mantilla Navas	mayita966@hotmail.com	3153365550
Asociación Cabildos Indigenas del Huila Achiu	José Humberto Quiroga Osorio	coince@hotmail.com	3212793272

Fuente. Elaboración Propia

## 3.14 Red de Observatorios Locales

### Objetivo

- Congregar los observatorios de seguridad alimentaria y nutricional existentes a fin de construir un plan de trabajo colectivo que permita dinamizar la red de observatorios locales.
- Identificar los departamentos y otras instancias interesadas en la conformación de nuevos observatorios locales en seguridad alimentaria y nutricional, con el fin de establecer un plan de trabajo del OSAN con los interesados para su posterior desarrollo.

## 3.15 Plenaria de resultados

En el encuentro nacional de redes en SAN, se invitó a los integrantes de los comités departamentales de SAN interesados en la conformación de nuevos observatorios, con el fin de establecer una articulación con las instituciones y se elaboró un plan de trabajo para dinamizar el proceso de asistencia técnica para la conformación de las iniciativas regionales de observatorios en seguridad alimentaria y nutricional, obteniendo los siguientes resultados:

### • Departamento de Amazonas

El departamento en el plan de acción del 2013 de la comisión técnica de seguridad alimentaria y nutricional, dejó establecido como compromiso la conformación del observatorio de seguridad alimentaria y nutricional de Amazonas, para lo que solicitaron asistencia técnica a la dirección general del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y al equipo del OSAN, a través de la subdirección de salud nutricional, alimentos y bebidas del Ministerio de Salud y Protección Social.

El interés y necesidad del departamento, es contar con una instancia que permita recopilar, producir y analizar información en seguridad alimentaria y nutricional que facilite la toma de decisiones, así como promover la integración de los actores responsables de este tema en el departamento para promover articulación de acciones y cooperación intersectorial que fortalezca la atención en SAN del departamento.

La asistencia técnica solicitada al OSAN, busca un acompañamiento para el montaje del observatorio en el departamento, mediante la orientación para la construcción del documento estratégico y su puesta en marcha.

El 29 de abril de 2014, se realizó una mesa de trabajo con el comité de seguridad alimentaria y nutricional del departamento, con el fin de definir un plan de trabajo para la conformación del observatorio

durante los meses de mayo a julio de 2014, mediante encuentros presenciales y virtuales para obtener el documento estratégico del mismo, que será construido por el equipo del departamento, con la asistencia técnica del equipo del OSAN. En esta mesa de trabajo se tuvo la participación de un representante del Ministerio de Salud y Protección Social, quien avaló y manifestó un respaldo al proceso de conformación del observatorio y su vinculación a la estrategia de red de observatorios locales.

### • Departamento de la Guajira

El departamento ha iniciado un proceso de convocatoria de voluntades para la construcción del observatorio étnico de frontera de seguridad alimentaria y nutricional de la Guajira; actualmente se cuenta con un grupo de trabajo integrado por organizaciones de la sociedad civil (FUNSHIWA) y convenio Luís Felipe Vélez), Organizaciones del ministerio público (defensoría del pueblo y personeros municipales de la Guajira), administraciones locales y universidades de la región.

El interés del observatorio es identificar las causas del elevado porcentaje de desnutrición crónica y mortalidad por desnutrición en el departamento que permita contar con información para la toma de decisiones asertivas en seguridad alimentaria y nutricional.

La asistencia técnica esperada del OSAN es el acompañamiento en el diseño del observatorio y en el levantamiento de información primaria y secundaria para generar un sistema de información integral en seguridad alimentaria y nutricional.

### • Departamento de Quindío

El departamento de Quindío tiene establecida la conformación del observatorio dentro de la ordenanza 0050 de 2010, dada la necesidad de contar con una instancia departamental que permita recopilar y analizar información integral en SAN, para la toma de decisiones e identificación de alertas para la implementación de acciones oportunas en el tema.

El departamento solicita acompañamiento al OSAN para la construcción del observatorio y apoyo para la gestión de recursos para su implementación.

### • Departamento de Atlántico

El departamento considera necesaria la conformación e implementación del observatorio como herramienta que posibilite el seguimiento y

evaluación de la política pública de seguridad alimentaria y nutricional, además de suministrar información estadística departamental y local unificada y oportuna, que permita ejercicios de comparabilidad y toma de decisiones. Se concibe además como un espacio de articulación entre los diferentes sectores y actores que abordan el tema en el departamento. Atlántico actualmente, cuenta con un centro de gestión del conocimiento dotado por el Programa Mundial de Alimentos – PMA que puede albergar al observatorio en su puesta en marcha, mientras se finaliza la construcción del parque tecnológico. Adicionalmente se cuenta con la plataforma tecnológica de la Universidad del Atlántico.

Se espera acompañamiento del OSAN para definir los aspectos técnicos y metodológicos del observatorio en el departamento y la generación de redes de trabajo.

### • Norte de Santander

La Universidad de Pamplona, como miembro del comité departamental de seguridad alimentaria y nutricional, realizó solicitud formal al Ministerio de Salud y Protección Social para el acompañamiento técnico por parte del OSAN, en la conformación y puesta en marcha del observatorio de seguridad alimentaria y nutricional del departamento de Santander.

La Universidad tiene a disposición un equipo de trabajo para la construcción del sistema de información y del portal Web del observatorio, el cual se espera sea una herramienta que brinde al departamento información consolidada e integral en SAN, que permita realizar seguimiento y evaluación a la política del departamento, además de ser un espacio desde el cual se promueva la investigación y fortalecimiento de capacidades locales en el tema.

El 08 de abril de 2014 se realizó una reunión con el Comité departamental de seguridad alimentaria y nutricional del departamento y con representantes de la Universidad de Pamplona en cabeza del vicerrector de investigaciones, quien respaldó el proceso de conformación del observatorio desde la universidad.

Se realizó la presentación del OSAN, portal Web y estrategia de red de observatorios locales a los participantes y se generaron los siguientes acuerdos:

- El comité departamental tendrá reuniones semanales para reorganizar el documento de la política de seguridad alimentaria y nutricional.
- Se realizará la gestión por parte del coordinador del comité y de la rectoría de la Universidad de Pamplona para convocar una reunión con el gobernador del departamento, a fin de presentar el plan para iniciar el trámite de aprobación del mismo y exponer la iniciativa de la Universidad para la



conformación del observatorio para el Departamento, como una herramienta que le permita realizar seguimiento y evaluación al tema. Una vez cumplidas estas dos actividades, se convocará al OSAN para iniciar el plan de trabajo con miras a la construcción del documento estratégico del observatorio y la puesta en marcha del mismo, a través de la construcción del portal Web y el sistema de información en san.

Con los observatorios participantes, se realizó una presentación inicial de las iniciativas a fin de conocer su plataforma estratégica, líneas de acción, avances y retos para posteriormente elaborar un plan de trabajo. Este se constituye en un insumo fundamental para la implementación de la estrategia de fortalecimiento y consolidación de la red de observatorios locales. Las iniciativas participantes fueron: Observatorio de seguridad alimentaria y nutricional de Caldas, Corporación Obusinga, Observatorio de seguridad alimentaria y nutricional de la Universidad Nacional de Colombia, Observatorio comunitario de soberanía y seguridad alimentaria y nutricional de Tumaco y Observatorio nacional de salud.

A continuación se presenta el plan de trabajo realizado por cada observatorio que está propuesto para un escenario de implementación de seis meses a un año.



## PROPUESTA PLAN DE TRABAJO ROL

### Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Caldas

COMPONENTE	ACTIVIDAD	RESULTADO ESPERADO	PRODUCTO	RESPONSABLE
Sistemas de información	Construcción de la línea de base en seguridad alimentaria y nutricional para la ROL que responda a los intereses territoriales y nacional	Democratización de la información para lograr construcción colectiva	Documento de la línea de base en SAN de la red de observatorios locales	Obsan Caldas Red de San de Caldas Red de Observatorios Locales
Comunicación	Encuentro de la ROL para realizar un proceso de intercambio de experiencias de trabajo en SAN a nivel regional y local	Fortalecimiento de capacidades de los integrantes de la ROL	Aplicación territorial de nuevas metodologías o experiencias de trabajo en SAN	Obsan Caldas Red de San bservatorios Locales de Caldas Red de O

Fuente. Elaboración Propia

## Observatorio Comunitario de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional de Tumaco

COMPONENTE	ACTIVIDAD	RESULTADO ESPERADO	PRODUCTO	RESPONSABLE
Sistemas de información	Generación de un sistema de información en seguridad alimentaria y nutricional para Tumaco	Sistema de información en SAN elaborado. Equipo de gestores capacitados para el manejo del sistema de información	Sistema de información en SAN operando	OCSSAN y Equipo OSAN
Análisis	Asistencia técnica para desarrollar análisis de información integral para Tumaco. Formación de un equipo de gestores para desarrollar procesos de análisis en SAN	Análisis integrales en SAN para Tumaco	Gestores en SAN capaces de realizar análisis integral en SAN	OCSSAN Equipo OSAN Mesa de seguridad alimentaria y nutricional de Tumaco
Comunicación	Diseño de una estrategia para comunicar e informar los resultados del análisis	Divulgación y apropiación de la información en SAN	Materiales para la difusión de la información en SAN (folletos, programas radiales, etc).	OCSSAN Equipo OSAN Mesa de seguridad alimentaria y nutricional de Tumaco
Investigación	Apoyo al desarrollo de los estudios de canasta básica de alimentos que se desarrollará para Tumaco	Estudio de canasta básica de alimentos desarrollado	Estudio de canasta básica de alimentos rural para Tumaco	OCSSAN Equipo OSAN Mesa de seguridad alimentaria y nutricional de Tumaco
Gestión	Posicionamiento político del OCSSAN y de la política de SAN de Tumaco	OSSAN funcionando para el municipio Plan de SAN del municipio articulando políticas estatales	OCSSAN con capacidad técnica para la gestión del plan alimentario y nutricional afro e indígena de Tumaco	OCSSAN Equipo OSAN Mesa de seguridad alimentaria y nutricional de Tumaco

## Corporación Obusinga – Magdalena Medio

COMPONENTE	ACTIVIDAD	RESULTADO ESPERADO	PRODUCTO	RESPONSABLE
Sistemas de información	Publicación de resultados en la página del OSAN	Poner a disposición el sistema de información de análisis en SAN del Magdalena Medio para la toma de decisiones	Resultados del sistema de información en san del Magdalena Medio publicados en el portal web del OSAN.	OBUSINGA OSAN
Análisis	Diplomado en desarrollo con perspectiva alimentaria en alianza con el OBSAN – UN para fortalecer el uso y análisis de la información en SAN. Elaborar estudios que permitan hacer lecturas de la san en lo regional.	Contar con personal en los territorios fortalecida para el uso y análisis de información en SAN. Contar con información en SAN a nivel regional que permita la toma de decisiones, partiendo de sus necesidades.	Diplomado en desarrollo con perspectiva alimentaria desarrollado en un departamento del país como ejercicio piloto. Documento regional de análisis situacional en SAN.	OBUSINGA OSAN GESTORES ENTIDADES DE LA REGIÓN
Comunicación	Elaboración de comunicados sobre temas coyunturales de la SAN. Diseño y difusión de productos comunicativos. Publicar un curso de periodismo alimentario en el portal web. Realizar un proceso de transferencia de la metodología de recuperación de la memoria alimentaria.	Posicionar el tema de la SAN en los medios de comunicación. Informar a las comunidades sobre la san de sus territorios Comunidades e instituciones que realizan procesos tendientes a la recuperación de la memoria alimentaria y prácticas ancestrales en la alimentación.	Un comunicado de prensa en San regional difundido en diferentes escenarios territoriales. Curso de periodismo alimentario publicado e el portal web. Encuentro desarrollado sobre recuperación de la memoria alimentaria.	OBUSINGA OSAN GESTORES ENTIDADES DE LA REGIÓN
Investigación	Gestión de recursos para investigaciones de canasta básica alimentaria en SAN.	Fortalecer la información territorial para la toma de decisiones.	Canasta básica alimentaria de un municipio desarrollada.	OSAN OBUSINGA
Gestión	Posicionar el tema de la SAN en los diferentes sectores que deben estar comprometidos con su abordaje. Seguimiento a los planes territoriales y departamentales de SAN	Comprometer a los actores que hacen parte de la SAN para que se vinculen en el trabajo territorial en torno al tema Contar con un panorama territorial del avance y dificultades en el proceso de formulación o implementación de los planes de SAN	Por lo menos dos nuevos actores y sectores del territorio incorporados en procesos de trabajo en SAN. Seguimiento a por lo menos 3 municipios de la región del Magdalena Medio para identificar avances o dificultades en el proceso de formulación o implementación de los planes de SAN.	OSAN OBUSINGA

## Observatorio Nacional de Salud (ONS) – Instituto Nacional de Salud

COMPONENTE	ACTIVIDAD	RESULTADO ESPERADO	PRODUCTO	RESPONSABLE
Sistemas de información	Generar herramientas web para la consulta de información en SAN y salud	Acceso a información de situación de salud	Informes de salud reportados en el OSAN Vinculación de bases de datos en salud en el OSAN Cartografía en salud disponible en el OSAN	ONS OSAN
Análisis	Análisis de carga de enfermedad y determinantes sociales con modelos cuantitativos y cualitativos	Contar con evidencia para la toma de decisiones en salud y seguridad alimentaria y nutricional	Boletines e informes elaborados sobre carga de enfermedad y determinantes sociales con modelos cuantitativos y cualitativos	ONS OSAN
Comunicación	Actividades de divulgación del conocimiento científico en salud y SAN.	Información en salud y SAN disponible para todo el público	Desarrollo de ruedas de prensa. Difusión de piezas comunicativas sobre los resultados de los estudios e informes elaborados	ONS OSAN
Investigación	Propuesta de investigación en salud pública y SAN	Desarrollo de procesos conjuntos de investigación intersectorial	Propuesta de investigación en salud y SAN desarrollada	
Gestión	Conformación de las redes SAN y redes de conocimiento en salud pública.	Consolidación de redes intersectoriales en SAN y salud pública	Articulación del OSAN en la red de conocimiento en salud pública	ONS

Fuente: Elaboración Propia

## Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Universidad Nacional de Colombia - OBSAN

COMPONENTE	ACTIVIDAD	RESULTADO ESPERADO	PRODUCTO	RESPONSABLE
Comunicación	Diseño y desarrollo de un diplomado para fortalecer el uso y análisis en información en seguridad alimentaria y nutricional.	Fortalecimiento de las capacidades territoriales para el uso y análisis integral de información en seguridad alimentaria y nutricional	Diseño de una propuesta de diplomado para ser implementado en los departamentos del país y definición de un departamento piloto para su desarrollo y posterior replica a otros territorios del País.	OSAN OBSAN – UN Corporación Obusinga
Investigación	Diseñar una propuesta conjunta de investigación	Fortalecimiento de la comprensión de la SAN territorial para la toma de decisiones	Una investigación en SAN diseñada para búsqueda de financiamiento y posterior desarrollo.	OSAN OBSAN
Gestión	Desarrollar procesos de apoyo para el fortalecimiento y consolidación de observatorios de seguridad alimentaria y nutricional en el territorio nacional.	Apoyo al OSAN en el proceso de consolidación de nuevos observatorios en San y fortalecimiento de los existentes.	Desarrollo conjunto de un plan de trabajo con el OSAN para el fortalecimiento de un observatorio de SAN y para la conformación de una nueva iniciativa.	OSAN OBSAN

Fuente. Elaboración Propia

## 4. CONCLUSIONES

- El enfoque de redes para la consolidación de la Seguridad Alimentaria y Nutricional del país, es una estrategia que permitirá emprender trabajo colaborativo intersectorial e inter actores, de manera tal que sea posible estructurar equipos de trabajo, alineados conceptualmente y que permitan optimizar recursos tanto humanos como económicos.

- Los 114 asistentes al evento confirman la real necesidad de profundizar la estructuración de un modelo conceptual que recoja los elementos de la política y las necesidades de la población, desde los territorios con un enfoque étnico, de género y que permita gestar nuevas investigaciones y políticas de intervención más aproximadas a la realidad del territorio. Es de anotar que todos los participantes vinieron inclusive de 14 departamentos, cubriendo los costos de transporte y viáticos de recursos propios, asunto que confirma el interés por la participación en la construcción de política y conocimiento en torno a SAN.

- Se evidenció dentro de las principales labores a desarrollar la necesidad de construir un comité

en el que se involucren Colciencias y los miembros de la CISAN para dar relevancia a los resultados del encuentro y ubicar fuentes de financiación para llevar la construcción de la agenda nacional de investigación desde los territorios.

- La articulación del OSAN con los Observatorios Regionales tiene puntos de encuentro de alta importancia para la generación de políticas y radica en que se congregarán observatorios existentes, sistemas de información o iniciativas relacionadas con la SAN para facilitar el intercambio de experiencias y metodologías, así como promover la producción, análisis y gestión de información y conocimiento en torno al tema y su relación con la política territorial y sectorial de SAN, para fundamentar el diseño, la implementación, el seguimiento y la evaluación de la SAN, la PSAN y las acciones que buscan garantizarla a nivel territorial.

- Uno de los principales logros del evento, fue la construcción de una delegación representada por tipo de actor que trabajará en la consolidación de un comité técnico - científico para liderar la ruta de trabajo que permita consolidar una

agenda nacional de investigación en SAN. El grupo está representado por representantes de las entidades públicas, los grupos de investigación, la sociedad civil, las agencias de cooperación y los observatorios regionales.

- Se logró identificar las temáticas prioritarias de investigación propuestas por los asistentes al encuentro, desde las necesidades de la población, gracias a la asistencia de los representantes de las comunidades étnicas, asociaciones de productores, comercializadores de Corabastos, así como de los puntos de vista de los líderes de las entidades de orden nacional como ministerios, alcaldías y gobernaciones y de las universidades y grupos de investigación.

- Es de vital importancia que los líderes naturales del proceso de construcción de conocimiento y políticas en torno a la Seguridad Alimentaria y Nutricional continúen dando impulso y norte tanto en los aspectos técnicos como en los temáticos, procurando mantener la interdisciplinariedad y el enfoque étnico, de género y territorial

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahuja, G.; Polidoro JR., F.; Mitchell, W. Structural homophily or social asymmetry? The formation of alliances by poorly embedded firms. *Strategic Management Journal*, Malden, v. 30, n. 9, p. 941-958, Sept. 2009.
- Alianza, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar -ICBF-, Municipio de Medellín, Fundación Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano -Cinde-, Universidad de Antioquia. *Construyendo un Observatorio de Niñez: guía para la primera fase: gestión y diseño*. Medellín, 2006. Pág 20.
- Banús E., (2006) La estrategia de redes de conocimiento adoptada por la Unesco. En: Albornoz M, Alfaraz C, editores. *Redes de conocimiento: construcción, dinámica y gestión*. Buenos Aires: RICYT, CYTED, Unesco; P.9-12.
- Barabasi, A.-L. (2003), *Linked: How Everything is Connected to Everything Else and What It Means for Business, Science, and Everyday Life*, Plume, New York.
- Cook K. S.; Emerson R. M.. Power, Equity and Commitment in Exchange Networks. *American Sociological Review* Vol. 43, No. 5 (Oct., 1978), pp. 721-739 Published by: American Sociological Association. Article Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/2094546>
- Cachia, R. (2009) Los sitios de creación de redes: aspectos sociales. *Telos: cuadernos de comunicación e innovación*, 76, 69-84.
- Caniels, M.C.J., Romijn, H.A., (2008). Actor networks in Strategic Niche Management: insights from social network theory. *Futures* 40, 613-629.
- Castellanos, O. F. Torres, L. M. Domínguez, K. P. (2009). *Manual Metodológico para la Definición de Agendas de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Cadenas Productivas Agroindustriales*. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, MADR. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. Colombia.
- Corpoica. (2012). *Guía para la Construcción de la Agenda Nacional de Investigación, Desarrollo e Innovación. Proceso de Gestión de la Agenda I + D + I*. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria. Colombia.
- Curisínche, M. Yagui, M. Castilla, T. Cabezas, C. Escalante, G. Casas, M. Lucero, J. (2011). proceso de construcción de la agenda nacional de Investigación sobre Recursos Humanos en Salud (RHUS) en el Perú, 2011 – 2014. *Rev. Perú. Med. Exp. Salud Pública*. V. 28. No. 2. Lima. Abril – Junio.
- Caravaca, I., González, G., y Silva, R. (2005). Innovación, redes, recursos patrimoniales y desarrollo territorial. *Revista Eure*, 31, 94, 5-24.
- Dabas, E. *Red de Redes* (1993). Las prácticas de intervención en redes sociales. Editorial Paidós. Buenos Aires.
- Dini M. (1997). *Enfoques Conceptuales para el Estudio de Pequeñas y Medianas Empresas*, Mimeo, CEPAL, Santiago de Chile.
- Eng, T. (2005) Conceptualization of strategy in business networks: An assessment. *Journal of Marketing Channels*, 13 (1), 79-92.
- Hedberg, B. (1981: 8-27), "How organizations learn and unlearn" en NYSTROM, C. y STARBUCK, W. (Eds.), *Handbook of organizational design*, London, Oxford University Press.
- Garcia, J. Fernandez. L. (2001). Geografía Física o ciencias naturales. *Investigaciones Geográficas* n° 25, 33-49.
- Head, B., (2008). Assessing network-based collaborations. *Public Management Review* 10, 733-749.
- Hermans F., Van A., Stuverd M, Kokc K. (2014) Niches and networks: Explaining network evolution through niche. *Research Policy* 42 . 613- 623
- Kemp, R., Schot, J., Hoogma, R., (1998). Regime shifts to sustainability through processes of niche formation: the approach of strategic niche management. *Technology Analysis & Strategic Management* 10, 175-198.
- López Cerdán Ripoll, Carlos (2003). *Experiencias en la región Andina*, publicado por Minka Trujillo, Perú.
- López-Cerdán Ripoll, C. "Evaluación y Seguimiento de Redes de Pymes en el Sector Cuero y Calzado en Trujillo, Perú y Cali, Colombia", reporte elaborado para el Proyecto Regional sobre Pequeñas y Medianas Empresas Industriales en América Latina, ejecutado por la CEPAL y financiado por la Cooperación Italiana, julio 2002.



- Lenhart, A., & Madden, M. (2007): Social Networking Websites and Teens: An Overview. Online: <http://www.pewinternet.org/Reports/2007/Social-Networking-Websites-and-Teens.aspx>
- Loorbach, D., Rotmans, J., (2006). Managing transitions for sustainable development. In: Olshoorn, X., Wieczorek, A. (Eds.), *Understanding Industrial Transformation: Views from Different Disciplines*. Springer, pp. 187–206.
- Llinares, S. (2008). Agendas de Investigación en Educación Matemática en España. Una Aproximación desde “IS-Web of Knowledge” y ERIH. Departamento de Innovación y Formación Didáctica. Universidad de Alicante. España. Mayo.
- Maeso Antonio (1998), Los consorcios de exportación en el Uruguay. Taller de Expertos sobre Asociacionismo y Competitividad SELA-AECI-SER. Lima, Perú. Mayo de 1998.
- Medina, J. Ortegón, E. (2006). Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), Área de Proyectos y Programación de Inversiones, S E R I E manuales 51, Santiago de Chile.
- Moctezuma, G. Sanchez, M. Lopez, J. L. Couttolenc, E. Hernández, E. (2013). Plantaciones Forestales en el Trópico Húmedo: Su Captación de Demandas de Investigación y de Transferencia de Tecnología. Sexta Época. Año XVII. Volumen 33. Julio – Diciembre.
- Pérez y Castañeda, (2009). Redes de conocimiento. Ciencias de la información. 40:3-20.
- Raven, R.P.J.M., (2005). Strategic Niche Management for Biomass: A Comparative Study on the Experimental Introduction of Bioenergy Technologies in the Netherlands and Denmark. Eindhoven University of Technology, Eindhoven.
- Rip, A., Kemp, R., (1998). Technological change. In: Rayner, S., Malone, E.L. (Eds.), *Human Choice and Climate Change*, pp. 327–399.
- SANCHEZ, H. J. E. (2001). La región y el enfoque regional en Geografía Económica. Boletín de la A.G.E. N° 32 - 2001, págs. 95-111.
- Sebastian, J. las redes de cooperación como modelo organizativo y funcional para la i+d. redes. Universidad Nacional de Quilmes. 2000. Bernal Este. Argentina Volumen 7/ No 015 P. 97-111.
- Simon, H.A. (1996), “Bounded Rationality and Organizational Learning”, in M.D. Cohen and L.S. Sproull (eds), *Organizational Learning*; pp. 175-187, California, Sage Publications.
- Schot, J., Geels, F.W., (2007). Niches in evolutionary theories of technical change. *Journal of Evolutionary Economics* 17, 605–622.
- Solé, R. (2009): *Redes complejas: del genoma a Internet*. Barcelona: Tusquets.
- Spielman, D., Davis, K., Negash, M., Ayele, G., (2010). Rural innovation systems and networks: findings from a study of Ethiopian smallholders. *Agriculture and Human Values*, 1–18.
- Van der Valk, T., Chappin, M.M.H., Gijsbers, G., (2011). Evaluating innovation networks in emerging technologies. *Technological Forecasting & Social Change* 78, 25–39.
- Yandar E. S. E.. La dinámica del proceso de innovación en pymes, el caso de dos empresas del sector agroindustrial. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ingeniería. BOGOTÁ 2011. 123p.



Gobierno  
de COLOMBIA

PROSPERIDAD  
PARA TODOS



**REDES DE INVESTIGACIÓN  
Y OBSERVATORIOS LOCALES.  
APROXIMACIÓN A UNA AGENDA NACIONAL  
DE INVESTIGACIÓN EN SAN**





