



ADSCRITO AL MINISTERIO DE LA
SECRETARÍA DE LA PRESIDENCIA

AGENDAS DE INVESTIGACIÓN ORIENTADA: UN CAMINO QUE ACERCA LA INVESTIGACIÓN A LA COMUNIDAD.

Biólogo Catalina Ramos S.¹

I. ANTECEDENTES

Producir conocimiento desde una perspectiva integradora y profunda, que permita una comprensión mejor y más completa de los procesos humanos en sus dinámicas internas y en sus inter relaciones con el ambiente, es un desafío que se nos plantea en este fin de siglo lleno de paradojas: el enorme desarrollo científico y tecnológico alcanzado frente al deterioro progresivo de la calidad de vida de las poblaciones, las crecientes desigualdades en el acceso a los servicios básicos, la escasa capacidad resolutoria de las empresas nacionales, la falta de incentivos y estímulos al conocimiento, investigación y a los procesos tecnológicos, las dificultades en el ámbito gerencial y administrativo para enfrentar los cambios .

Al enfrentarnos, como país que lleva en su equipaje muchas inteligencias, a una emergente dificultad en la gestión y distribución de los recursos, cobra relevancia para CONICIT la tarea de aproximarse a la sociedad con la idea de convertir a la Ciencia y la Tecnología en una plataforma para la calidad de vida. Se hace indispensable proponer que la energía empleada para generar conocimientos, inventar o descubrir, fluya hacia la sociedad en forma de salud, seguridad social, agrícola y ambiental ².

Estamos conscientes que desde múltiples escenarios, se realizan esfuerzos por crear soluciones, bien, pensamos que es de importancia estratégica que distintos actores confluyan y combinen ideas y esfuerzos para generar conocimiento útil,

¹ Biólogo, M. Sc. en Ciencias Biológicas, Venezuela. Actualmente es Coordinador de las Agendas Agrícolas del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT).

² CONICIT, Salud en Estados Frontera, Agenda. (1996). Gerencia de Investigación Orientada.

generador de cambios y de nuevas alternativas es decir, que el propósito fundamental sería el de promover y fortalecer estos encuentros, esta compleja tarea de concertar intereses frente a una situación y producir un quehacer científico interdisciplinario, interinstitucional, intersectorial y altamente vinculado con las necesidades de la sociedad. Esta propuesta, ubicada en la idea de nuevos modos, nuevos actores para nuevos tiempos y nuevos desafíos, busca abrir espacios de encuentro, de acercamiento entre la comunidad científica, los grupos de interés, empresarios, comunidades, organizaciones no gubernamentales, productores, servidores, usuarios; en procesos de trabajo caracterizados por el consenso en torno a problemas considerados como prioridades, el esfuerzo de equipo, el compromiso hacia la sociedad, dirigidos a producir transformaciones que involucren al gobierno, a los grupos comprometidos y a la sociedad civil organizada.

En Venezuela, El Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) adscrito al Ministerio de la Secretaría de la Presidencia de la República, no escapa de este entorno y es por ello que adelanta una tarea impostergable. Esta tarea consiste en dirigir y orientar nuevos procesos donde la investigación sea de utilidad a la sociedad y sea ésta la que exija conocimientos, investigaciones y nuevas tecnologías .

Además, estas investigaciones debe generar nuevos conocimientos y respuestas a los procesos de globalización, la información, los medios teleinformáticos, los procesos de transformación y cambio de la sociedad.

En ese sentido, el CONICIT tiene entre sus propósitos:

1. Impulsar la investigación de calidad, eficiente y pertinente, en lo social y lo económico.
2. Apoyar el desarrollo tecnológico en el aparato productivo nacional.
3. Promover la cooperación entre los actores de los procesos de innovación facilitando la conjunción y coordinación de esfuerzos y capacidades científicas y tecnológicas.
4. Fortalecer las capacidades científicas y tecnológicas a nivel de los estados para la superación de necesidades y problemas de las regiones y propiciar su desarrollo.
5. Profundizar la cooperación internacional en apoyo a las estrategias nacionales de comercio exterior y a las necesidades de la investigación y desarrollo nacional.

II. PROGRAMAS DE INNOVACIÓN

Este factor es clave dentro de la misión del CONICIT como órgano asesor del Estado en Ciencia y Tecnología. Parte de los aspectos derivados de este sistema o red interactiva es el de insertar invenciones en el sistema económico y en la producción de bienes y servicios.

La posibilidad de alinear la producción científica con los intereses de los actores involucrados y las necesidades de la sociedad, sugiere estrategias de convocatoria, concertación y orientación de la investigación con criterios claramente establecidos, como son la excelencia, la pertinencia, la oportunidad, la factibilidad y el impacto social. Sumar inteligencias provenientes de diversos ámbitos de la sociedad e impulsar una transformación social, dinamizada por la investigación, en torno a problemas concretos, es lo que entendemos por innovación.

La innovación, tal como la hemos planteado, requiere: aproximarse a las situaciones locales con una convocatoria ampliada, reconociendo que cada quien sabe algo y aporta una perspectiva de interés sobre la realidad local; promover el reconocimiento de las competencias existentes y garantizar el acceso de todos al saber; identificar actores potencialmente exitosos que protagonicen y lidericen los procesos de innovación a nivel local y como un elemento de gran importancia la posibilidad de irradiar soluciones desde lo local a lo general, no jerárquica y el desarrollo de relaciones de cooperación y de vínculos estratégicos. Los proyectos de investigación se dirigen, en esta forma a promover alternativas innovadoras para enfrentar la complejidad de los problemas humanos, individuales y colectivos, así como el engranaje de actores, articulándolos hacia formas de organización más eficientes, autosostenidas y competitivas.

El sistema de innovación debe promover una red de liderazgos sobre un proceso que se caracterice por:

- La orientación de las discusiones, los intercambios y las coincidencias hacia la aplicación del conocimiento científico y tecnológico a situaciones cuya solución impacte positivamente la calidad de vida.
- Los acuerdos respecto a las conexiones pertinentes, oportunas y factibles, entre líneas de investigación y problemas identificados en común.
- Las vinculaciones, la motivación y el compromiso entre diferentes instituciones o individualidades que coincidan en temas de investigación y de gestión.

- _ La difusión, recaudación, sistematización y relación de información que facilite tanto la gestión de ciencia y tecnología, como la asociación entre actores para la formulación de proyectos de investigación orientada.

Como consecuencia de este proceso esperamos el establecimiento de inter relaciones entre CONICIT y los actores, en diferentes contextos y formas:

Proyectos de Agenda: propuestas interdisciplinarias e interinstitucionales a través de las cuales se establezca con CONICIT:

- _ Objetivos y tiempos de realización claramente definidos.
- _ Orientación establecida a través de las líneas de investigación detectadas en proceso de las agendas de investigación.
- _ Identificación y compromiso claramente establecido del demandante de la investigación como usuario de la misma.
- _ Cumplimiento de los criterios de evaluación de proyectos: pertinencia, oportunidad, factibilidad y excelencia.
- _ Esfuerzos compartidos en lo que se refiere al presupuesto, recursos humanos, infraestructura, equipos e información.

Asociaciones estratégicas: alianzas entre CONICIT e instituciones relacionadas con la investigación científica, gestores de políticas públicas y el sector privado para el financiamiento de proyectos de investigación donde la utilidad y la aplicabilidad este basada en:

- _ La cooperación y el intercambio.
- _ La variedad de opciones de trabajo en conjunto en la generación de conocimiento científico y tecnológico aplicable a la solución de problemas concretos.
- _ El compromiso a mediano plazo.
- _ La oportunidad que reside en el éxito, la trayectoria y las capacidades de las instituciones involucradas.

II.1. INVESTIGACIÓN ORIENTADA:

Orientar la investigación hacia la solución de problemas prioritarios para el país en las áreas de **ambiente, agro, educación, salud y sociales**, a través de mecanismos, como **agendas** compartidas y **asociaciones** estratégicas, que incentiven el flujo de conocimientos entre diversos actores, logrando la creatividad, cooperación y el uso de redes de información, la identificación de necesidades comunes, para traducirlas en investigaciones y proyectos **innovadores**, en los que concurren múltiples disciplinas e instituciones y que con criterios de **excelencia, pertinencia, oportunidad y factibilidad**, ayuden a mejorar la calidad de vida de la sociedad venezolana.

Esta es la misión fundamental de la Gerencia de Investigación Orientada, donde tiene a su cargo la responsabilidad de ejecutar e implantar este mecanismo e insertarlo en la sociedad venezolana como proceso innovador y de política pública.

Las funciones son las siguientes:

1. Identificar potencialidades regionales y actores exitosos para promover vínculos y acuerdos que les permitan generar procesos de **innovación** social y ambiental.
2. Identificar las oportunidades de cooperación interinstitucionales que propicien y faciliten los procesos de **innovación** social y ambiental y la ejecución de programas y proyectos.
3. Generar **agendas** de investigación que orienten la inversión en ciencia y tecnología hacia la resolución de problemas sociales y ambientales.
4. Promover la ejecución de los programas y proyectos que se establezcan en el marco de las **agendas** y de los actores vinculados, a través de la búsqueda de **cofinanciamiento**, el apoyo multi - institucional y la difusión nacional e internacional de los proyectos a desarrollarse.
5. Sistematizar la información resultante de los procesos de **innovación** social y ambiental a objeto de su utilización, transferencia y establecimiento de redes.
6. Mantener relación con las Fundacites³, las Comisionadurías Estatales de Ciencia y Tecnología, y con otras instituciones regionales, nacionales e internacionales para su vinculación e incorporación a los programas de investigación social y ambiental orientada y establecer el intercambio de la información relacionada

³ Fundacites: Fundaciones de Ciencia y Tecnología de carácter regional o estatal. Son instituciones autónomas.

con los mismos.

II.1.1. AGENDAS

Las Agendas son mecanismos dirigidos a orientar la construcción de un espacio de discusión pública en el marco de la Ciencia y Tecnología, donde las orientaciones sobre qué y para qué investigar responden a inquietudes formuladas por la sociedad.

Las universidades, centros de investigación y tecnológicos tienen la responsabilidad de construir conjuntamente con la sociedad, el conocimiento necesario, pertinente y oportuno para mejorar la calidad de vida y el bienestar de la población.

Entonces, orientar la investigación a través de la generación de este conocimiento apunta a formular una mejor política pública, y asimismo al proceso innovador y de transformación de los modos organizativos, los procesos de investigación y los productos generados por ésta.

Los actores que participan en este proceso son:

- _ Universidades, Centros de Investigación.
- _ Organizaciones gubernamentales.
- _ Organizaciones no - gubernamentales.
- _ Empresas consultoras.
- _ Todas aquellas relacionadas con las líneas de investigación e interesadas en participar en la agenda.

II.1.2. PROCESOS Y ETAPAS DE LAS AGENDAS.

Los procesos que se desencadenan en una agenda son: (1)Diseño conceptual, estratégico y operativo de la agenda; (2)Estrategias de negociación con los actores en las distintas etapas; (3)Estrategias y cursos para contribuir con el proceso de difusión y comunicación tanto de la agenda como de los proyectos; (4)Ejecución de la agenda, desde el proceso de convocatoria, la oferta pública (aviso en prensa) y recepción de anteproyectos; (5)Evaluación de los anteproyectos y proyectos; (6)Seguimiento y control de la agenda y de sus proyectos.

La transmisión y la divulgación de los resultados tanto de los proyectos de investigación como del proceso en sí mismo de la agenda, obliga constantemente a mantener informado tanto a los clientes como a la comunidad en general.

La transmisión y divulgación de los resultados a los demandantes o usuarios de la investigación sugiere proponer nuevas estrategias e infraestructuras de comunicación y difusión de los mismos.

El proceso de ejecución de la agenda obedece a establecer procedimientos administrativos y técnicos no tradicionales, donde los talleres, foros, entrevistas, entre otros, son instrumentos para recopilar y sistematizar la información relacionada con los problemas prioritarios y los vacíos de conocimiento traducidos en líneas de investigación.

El proceso de evaluación tanto de la agenda como de los anteproyectos y proyectos de investigación se traduce en criterios de evaluación orientados hacia la búsqueda del impacto social, la pertinencia, viabilidad y factibilidad.

El proceso de seguimiento está vinculado con nuevas formas, estrategias e interacción entre el que genera el conocimiento (proponente del proyecto) con el demandante o usuario de la investigación. Es por ello, que sugiere plantearse indicadores de gestión y seguimiento tanto a nivel estratégico como operativo con el programa de Agendas.

A continuación se explican de forma más detallada las distintas etapas asociadas al proceso de desarrollo de la agenda:

1ª ETAPA : DISEÑO CONCEPTUAL, ESTRATÉGICO Y OPERATIVO:

Está muy relacionado con el diseño o la construcción de la maqueta de la agenda, asociado con la identificación de los actores con alta capacidad organizativa, financiera e investigativa que pudiesen ser susceptibles de participar como posibles socios de la agenda. Así mismo, con la definición y selección del tema a ser abordado como eje problema de investigación.

Esto comprende un análisis del entorno donde se identifica cuál va a ser la temática a ser abordada y los actores asociados a ésta, la viabilidad política, social, económica y ambiental. Se diseña la estrategia a ser implementada sobre la temática identificada como demanda prioritaria, así como la metodología a realizarse.

En esta etapa se identifican los posibles actores o socios que posean una alta capacidad negociadora, organizativa y financiera para aportar recursos materiales, humanos o financieros.

La estrategia metodológica de la agenda está relacionada con la forma y los modos para detectar los problemas, las líneas de investigación prioritarias en la cual se traduzcan en proyectos concretos donde cumplan con criterios de pertinencia, oportunidad, factibilidad y excelencia.

Luego ya identificada la temática y las estrategias a seguir, así como los posibles actores o demandantes interesados en resolver la problemática desde el punto de vista de investigación, entonces se inicia una ronda de negociaciones interinstitucionales para detectar los espacios de cooperación y asociación.

2ª ETAPA : REALIZACIÓN DE LOS TALLERES, EVENTOS:

El proceso referente a la negociación conlleva a proponer e implementar estrategias de negociación, reglas de juego, claramente definidas por esta institución con los actores tradicionales (investigadores) y no - tradicionales (organismos públicos, instituciones privadas, organizaciones no - gubernamentales, en definitiva, distintas formas de organización de la sociedad civil).

Para poder realizar efectivamente y con gran éxito la agenda se debe realizar una convocatoria amplia con los distintos actores pertenecientes a organizaciones gubernamentales, y no - gubernamentales, donde su injerencia en la temática es directa; el segundo aspecto necesario a ser abordado es la metodología de los talleres o eventos a realizarse. Por lo general, estos talleres se realizan ponencias - orientadoras y mesas de trabajo.

Las mesas de trabajo se organizan con la participación equilibrada y equitativa de los actores tradicionales como no - tradicionales y seguidamente, se somete a la consideración la validación y el llenado de un cuestionario donde se recoge los problemas jerarquizados, las líneas de investigación asociadas a éstos. La identificación , selección y priorización del problema deben estar basados en criterios definidos y acordados por estos actores en las mesas de trabajo del taller. Luego de haber finalizado el taller se procede a una etapa de análisis, síntesis y validación final de los resultados del taller, donde se concluyen los resultados relacionados con los problemas jerarquizados y líneas de investigación prioritarias. Por último, se oferta públicamente, las líneas de investigación para que

concurseron *anteproyectos*⁴ enmarcados en estas líneas y que cumplan con los criterios que más adelante se explican.

3ª ETAPA : RECEPCIÓN Y EVALUACIÓN DE ANTEPROYECTOS:

Esta etapa permite distinguir y obtener información específica y detallada del entorno investigativo y de la demanda real en cuanto a las áreas y líneas de investigación. Luego de haber transcurrido alrededor de seis (6) semanas, se reciben los anteproyectos enmarcados en las líneas de investigación ofertadas públicamente.

Se procede a evaluar los anteproyectos en base a los siguientes criterios:

- **Interinstitucionalidad:** preferiblemente deberán ser planteados por redes interinstitucionales.
- **Transdisciplinariedad:** diseñados para abordar líneas de investigación que busquen respuestas desde una perspectiva integral.
- **Cofinanciamiento:** propuestas preferiblemente cofinanciadas por las instituciones participantes.
- **Beneficiarios y/o usuarios de los resultados de la investigación:** propuestas que definan o caractericen preferiblemente a los beneficiarios de la investigación.

La evaluación es realizada por las comisiones técnicas del área pertenecientes a este Consejo, donde están conformadas por miembros de alta trayectoria académica e investigativa, así como personas que tienen una gran experticia en el mundo público y privado que pueden emitir juicios sobre los beneficiarios y la conformación de redes interinstitucionales (pertinencia e impacto social) desde la administración y gestión pública, privada y de la sociedad civil (escenario de oportunidad).

Posteriormente, se le informa al proponente de la investigación si su anteproyecto:

- Califica: prosigue a la siguiente etapa de formulación de su proyecto de investigación con las observaciones, sugerencias y recomendaciones a que hubiese lugar.

⁴ Vía prensa de circulación nacional.

- _ No califica: no procede a la etapa de formulación del proyecto.
- _ Sujeto a negociación: en esta fase surgen talleres para la formulación de proyectos, negociaciones a realizarse con las distintas instituciones que formularon distintos anteproyectos sobre una misma línea de investigación, para conjugarse en un solo esfuerzo y con una mayor participación interinstitucional e interdisciplinaria.

4ª ETAPA : RECEPCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

En esta cuarta etapa, luego de haber transcurrido ocho (8) semanas aproximadamente, se reciben los proyectos de investigación.

Para poder ser aprobado en el marco de una Agenda, un proyecto tendrá que ser evaluado positivamente en base a los siguientes criterios:

- _ **Excelencia** juzgada en cuanto a la rigurosidad de su presentación y las credenciales de los responsables e instituciones que los respaldan.
- _ **Factibilidad** medida como la posibilidad de logros como resultado de la adecuación entre lo que se aspira y los recursos con los que se cuenta y/o contará para satisfacer dicha aspiración.
- _ **Pertinencia** entendida como la correspondencia con los objetivos trazados para la Agenda y la coherencia con las políticas nacionales, regionales y locales.
- _ **Oportunidad** estimada en cuanto a lo apropiado de la propuesta para el momento en el que se plantea ejecutarla, en términos del escenario o coyuntura económica, política, socio - cultural y ambiental.

La satisfacción de las mencionadas características por parte de un proyecto deberá ser constatada por comisiones nombradas al efecto, las cuales incluirán a los miembros de las Comisiones Técnicas del CONICIT relacionados directamente con la materia sujeto de la Agenda, así como representantes técnicos de la Gerencia de Investigación Orientada. Dichas comisiones deberán fundamentar sus recomendaciones, cuando sea necesario, mediante el concurso de las opiniones de evaluadores externos.

5ª ETAPA : APROBACIÓN DEL FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS:

Si los juicios son favorables o desfavorables por parte de las Comisiones Técnicas del área y de esta gerencia, se procede a someter la recomendación de estas instancias, ante el Directorio del CONICIT para que procedan a tomar la decisión de apoyar (aprobar) o negar el financiamiento del proyecto.

En el caso del que el Directorio del CONICIT decida aprobar el proyecto, seguidamente, se elaborarán los términos de referencia a suscribirse en el contrato. En esta fase se negocia con el proponente, los productos parciales y finales que deberá entregar ante CONICIT, la estrategia de transmisión y divulgación de los resultados con los usuarios o beneficiarios de la investigación.

6ª ETAPA : CREACIÓN DEL FONDO

El haber identificado y negociado en las primeras etapas de la agenda, los posibles socios que se comprometen y se responsabilizan con el funcionamiento y mantenimiento de la agenda. Esto apunta a garantizar la sustentabilidad de la misma.

En definitiva, es con la firma de un convenio de cooperación entre las partes , la que le otorga el carácter legal y de exigencia contractual de la agenda. En este se hace explícito la *creación de un fondo* para el financiamiento de las actividades, programas y proyectos de investigación de la temática abordada por los distintos actores tradicionales y no - tradicionales de la agenda.

Todos aquellos programas y proyectos que sean altamente pertinentes, oportunos, factibles y excelentes serán susceptibles de ser financiados vía fondo, siempre y cuando el dispositivo de la agenda en sus respectivas etapas se haya cumplido de manera satisfactoria.

El fondo se crea vía fideicomiso con el banco seleccionado entre los socios de la agenda. Se establece el aporte de cada una de las instituciones ya sea en forma de “especies” y/o “financiera. Luego se conforma el cronograma de pagos entre los socios, el proyecto seleccionado y el fondo.

7ª ETAPA : SEGUIMIENTO DE LOS PROYECTOS

Establecida en la etapa anterior, la creación del fondo, la firma del contrato y la negociación con los proponentes de los proyectos de la estrategia de seguimiento

y control, se plantea la necesidad al proponente, de un plan de inspecciones o mini-auditorías técnicas de su proyecto *in situ*, en lo casos que lo ameriten.

II.1.4. AGENDAS AGRÍCOLAS.

Hoy por hoy, la investigación agrícola no puede concebirse como una actividad aislada de la realidad, sino con un objetivo fundamental de servicio, que es el de resolver los problemas de producción para orientar hacia el mejoramiento y la productividad. Para ello la investigación debe constituirse en la búsqueda de soluciones propias para cada problema -sin perder su carácter de universalidad-, y al mismo tiempo lograr que sus resultados puedan tener efecto multiplicador en el conjunto, contribuyendo así a mejorar la eficiencia de la actividad. El objetivo final debe ser incidir en la mejora de la sociedad venezolana haciéndola más sólida desde el punto de vista económico, más equitativa en lo social y más armoniosa desde el punto de vista ambiental.

En este marco y entendiendo la innovación como *el conocimiento puesto en su uso social*, bien sea a través de los mecanismos de mercado o de otros, la Gerencia de Investigación Orientada en agosto de 1995 consideró necesario incluir como una de sus áreas de trabajo el área agrícola, con el objeto de promover redes que apuntasen a resolver problemas en algunos de sus circuitos de producción. Para ello, se debió plantear el cumplir con nuevas exigencias, traducidas éstas en una mejor relación entre los sectores, nuevos requerimientos de investigación y desarrollo, asistencia técnica, coordinación de las actividades dentro del circuito, etc., lo cual requiere una articulación mucho mayor y más eficiente dentro de las cadenas agrícolas y agroindustriales. Por todo ésto, la elaboración de la AGENDA AGRO constituyó y constituye ese elemento engranador de las actividades, coordinador de los requerimientos e innovador en su implementación.

Para adelantar la instrumentación de los programas que habían venido surgiendo como importantes y pertinentes para el sector agro, añadiendo además el producto de las experiencias previas en el área agrícola que dicha institución ha venido desarrollando en los últimos años la Gerencia General de Programas de Innovación consideró apropiado asociarse con FUNDACITE ARAGUA. Con ésto se reconocieron las fortalezas, en primer lugar, del estado Aragua como lugar geográfico en el que se ubica la mayor parte del recurso humano calificado en el área agrícola, dado que tiene la Facultad de Agronomía más antigua del país; además, cuenta con una serie de instituciones de investigación agrícola de amplia trayectoria como lo son el FONAIAP y el CENIAP. Por otra parte, se reconoce así el estilo de trabajo que había venido desarrollando FUNDACITE en cuanto a la

orientación de los proyectos que apoya y a la gama de actividades que había desarrollado hasta el momento, concretamente en el rubro cacao.

Es así como comienza este trabajo en equipo cuyo fin era el facilitar las gestiones en el proceso de construcción de las Agendas de Cacao, Arroz, Ajonjolí, Alimentos Balanceados para Animales, Semillas y Cereales, así como el Sistema de Información Agrícola Nacional. Los resultados mas patentes se han visto cristalizados con el éxito de la Agenda Cacao, lanzada a licitación pública en agosto de 1996 y cuya ejecución técnica y administrativa coordina Fundacite Aragua desde abril del año 1998, las dos etapas de la Agenda Arroz.

CASO: AGENDA CACAO:

El cacao es un cultivo ligado a la historia venezolana y no solamente a la parte agrícola de ésta; el mismo nos deparó una importante contribución a las finanzas nacionales desde la colonia hasta la época no petrolera de nuestra economía, gracias a un lugar de significación en los mercados internacionales, en los cuales aún mantenemos un nombre, gracias a la calidad que le confieren nuestros materiales “criollos” a los productos que los incluyen en su elaboración.

Su producción vino reflejando un deterioro notable, que se traduce en unos niveles de exportación inferiores a la mitad de los que manteníamos hace 2 siglos, producto de un conjunto de factores concomitantes entre los que destacan en adición a la poca importancia que en las últimas décadas se le ha dado a la agricultura en nuestro país, la falta de incentivos para la producción de “calidad” y como consecuencia la sustitución de los materiales “criollos” por otros más rendidores, el abandono de las plantaciones, la sustitución de estas por la siembra o explotación de otros rubros, el cambio en el uso de la tierra, las condiciones de tenencia de la misma, la edad promedio de los productores, la comercialización distorsionada, la carencia de una investigación y una asistencia técnica apropiadas, y la competencia con otras actividades como fuente de ocupación, particularmente con el turismo, en la mayoría de las áreas tradicionales. Lo señalado nos ha conducido en los últimos 25 años a una productividad muy baja, lograda en una superficie cercana a las 70.000 has, en las que se generan alrededor de las 13.000 TM por año, con unos rendimientos promedio inferiores a los 250 kgs de almendras por ha, y a la pérdida de la calificación internacional de país “productor de cacao fino exclusivamente”, correspondiéndonos ahora la de “productor de cacao de cacao fino, pero no exclusivamente”, con las consecuencias de esta calificación sobre el precio de nuestras exportaciones.

No obstante lo anterior, el cacao es una de los pocos rubros agrícolas que nos permitiría, en adición a la satisfacción de la demanda interna, una presencia segura en los mercados externos, si nos concentramos en la explotación del nicho representado por la necesidad de cacaos “finos” y le añadimos la posibilidad cierta de agregarle valor de procesamiento nacional a esa presencia internacional.

Lo expuesto hasta aquí intenta reflejar la situación de la producción del Cacao en nuestro país para el momento en el que CONICIT, en 1995 asume el área agrícola como susceptible de gestionar agendas. De acuerdo a los criterios de búsqueda de renglones con competitividad potencial comprobada, cuya recuperación incidiera en la mejora de su sistema productivo y en el que estuviesen involucrados actores exitosos con posibilidad de generar el efecto multiplicador al resto de los actores del circuito, así como la cantidad y calidad de insumos que teníamos, se seleccionó como experiencia piloto *el sistema de producción de cacao*. Para el diagnóstico inicial se tomó en cuenta la información surgida de recientes estudios de competitividad del sector cacao dentro de la economía nacional, y las potencialidades que este sistema presenta en ese momento. Los principales problemas que se determinaron en el proceso de elaboración de la agenda fueron, según los indicadores, *la disponibilidad de materiales genéticos, y la transferencia de tecnologías, para mejorar la producción*. Es por esto que al mismo tiempo que establecer un programa para aumentar la producción actual, la estrategia *debía apuntar hacia mejorar y rescatar los cacaos de calidad, extrafinos y aromáticos que nos caracterizaron en el pasado*.

Como producto de un conjunto de actividades en las que estuvieron involucradas representantes de los entes nombrados, CONICIT decide, apoyado en un trabajo de conjunto que no dudamos en calificar de interinstitucional, multidisciplinario e intersectorial, el lanzamiento público de la Agenda Cacao, la cual ha concretado hasta ahora las siguientes actividades:

1. Solicitud a PALMAVEN de la realización de un inventario detallado de suelos con vocación para el cultivo del cacao, el cual permita tanto orientar la selección de nuevas áreas para la siembra del mismo, como emprender acciones de recuperación del cultivo en zonas tradicionales.
2. Concertación de una asociación estratégica con PALMACAO (empresa mixta constituida por PALMAVEN y Chocolates El Rey) tendente a cofinanciar investigaciones de utilidad para el establecimiento y desarrollo de nuevas plantaciones de cacao en zonas apropiadas de los Llanos Occidentales, además de conjugar esfuerzos para el rescate de los cacaos criollos de alta calidad chocolatera.

3. Oferta Pública de las líneas de investigación y de transferencia de tecnología que se consideraron necesarias para, complementando lo que se conoce, adelantar los planes de recuperación y expansión del cultivo en el país.

Las líneas escogidas y para las cuales se solicitó públicamente la formulación de proyectos fueron las siguientes:

- **Manejo agronómico** con señalamientos específicos para aspectos de riego, sombra, fertilización, alternativas de asociación y modelos matemáticos para predicción de la producción.
- **Manejo biótico** con inclusión de los insectos fitófagos, enfermedades, malezas, polinizadores y agentes benéficos.
- **Selección y propagación de material genético** con orientación hacia calidad, mantenimiento de la diversidad, propagación clonal y creación de híbridos.
- **Mercadeo y comercialización** con énfasis en estudios de rentabilidad y de mercados, particularmente el internacional.
- **Agrosociología de la producción cacaotera** dedicada al estudio de las comunidades ligadas al cultivo, los tipos de organizaciones económicas y sociales prevalecientes y las posibilidades de dichas organizaciones de involucrarse en otras actividades productivas.
- **Transferencia de tecnología** destinada a poner al alcance de los productores, sin distinción de tamaño, las recomendaciones surgidas de la generación y adaptación de conocimientos, mediante diversas técnicas de comunicación.

Como resultado de esta oferta a que hemos hecho mención se recibieron 46 proyectos por un monto global de casi 1.382 millones de bolívares (\$ 2.764.000,00), avalados dichos proyectos por los siguientes tipos de instituciones u organizaciones:

- 22 por Universidades y otros Institutos de Educación Superior (principalmente la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela).
- 12 por Organizaciones de Investigación adscritas a Ministerios (fundamentalmente el FONAIAP).

- _ 6 por Organizaciones de Apoyo al Desarrollo Regional (particularmente Fundación de Ciencia y Tecnología del estado Sucre).
- _ 6 por compañías Privadas de investigación o consultoría.

Cuando revisamos los números de proyectos en función a las diferentes líneas licitadas nos encontramos con que Agrosociología de la Producción Cacaotera no atrajo ninguna propuesta, mientras que el resto fue demandado de la siguiente manera :

- _ 9 en Manejo agronómico
- _ 8 en Manejo biótico
- _ 15 en selección y propagación de Material genético
- _ 5 en Mercadeo y comercialización
- _ 9 en Transferencia de tecnología

De los proyectos recibidos se aprobaron 8 para su financiamiento, con el resto de las propuestas, se elaboraron programas nacionales en los aspectos “Rescate y conservación de los recursos genéticos de cacao” y “Manejo del componente biótico del cultivo”; ambos programas cuentan con participación interinstitucional, coordinados por CONICIT. Las propuestas de transferencia de tecnologías para el cacao se remitieron nuevamente a las regiones, para que cada Fundacite o Comisionaduría correspondiente coordinase un programa para su región. En el momento actual, para cubrir los aspectos de la Agenda que no tuvieron oferta de proyectos se van a solicitar propuestas orientadas para iniciar el proceso de negociación de la segunda etapa de esta agenda cacao.

Específicamente en este caso, se selecciona y se desarrolla el tema de Cacao como proceso de agenda. Sin embargo, la Fundación de Ciencia y Tecnología del estado Aragua, es responsable conjuntamente con el CONICIT, en ejecutar, supervisar y velar para que se cumpla, a cabalidad, el seguimiento de los proyectos financiados por la agenda cacao y los programas nacionales mencionados anteriormente.

CASO: AGENDA ARROZ

Los sectores de la producción primaria y la agroindustria arroceras nacional, crean a finales de 1995 la “FUNDACION NACIONAL DEL ARROZ” (FUNDARROZ), institución sin fines de lucro, con patrimonio propio; con sede en los estados Portuguesa,

Cojedes y Guárico, cuya misión fundamental es *contribuir con las investigaciones del cultivo del arroz en todas sus áreas, propiciar el desarrollo científico y tecnológico en cuanto a su producción, consumo, industrialización y exportación; teniendo como premisa primordial la preservación y uso racional del ambiente.*

“Organizaciones como ésta funcionan desde hace tres años en los Estados Unidos, Brasil y Colombia, como alternativa real para generar y validar constantemente la tecnología mas apropiada para el cultivo eficiente del arroz y de allí el éxito que han tenido estos países en mantener una producción agrícola avanzada.”⁵

El día 22 de diciembre del año 1995, los integrantes del Circuito Arrocerero Nacional constituyeron oficialmente FUNDARROZ, en el salón de conferencias del Ministerio de Agricultura y Cría. El capital para su funcionamiento proviene de los aportes de los sectores industrial y productor equivalentes, en cada caso, al 0.3% del precio del arroz Paddy acondicionado. La industria se encarga de la recaudación de los fondos.

El acta oficial fue firmada por el Ministro de Agricultura y Cría, Dr. Raúl Allegret, en representación del Gobierno Nacional, y por los representantes de las distintas organizaciones que conforman la Fundación: Asociación Venezolana de Molinos de Arroz (ASOVEMA), Federación de Asociaciones de Productores Agrícolas de Venezuela (FEDEAGRO), Asociación de Productores de Semillas Certificadas de los Llanos Occidentales (APROSCELLO), Asociación de Productores del Sistema de Riego del Río Guárico (APROSIGUA), Asociación de Productores del Estado Cojedes (APACOJEDES), Asociación de Productores Rurales del estado Portuguesa (ASOPORTUGUESA), Asociación de Productores Rurales de Turén (ASOPRUAT) y los programas de financiamiento organizados: PALMAVEN, MIDA Calabozo, MIDA El Playón, FUSAGRI, REUNELLEZ Y REUNERG. La Junta Directiva quedó conformada por cuatro representantes del sector productor y cuatro representantes del sector industrial, con sus respectivos suplentes.

Para la supervisión de las actividades de capacitación técnica y de investigación, la Junta Directiva de FUNDARROZ decide constituir el Comité Técnico, en julio del año 1996, integrado por los representantes de las instituciones de investigación y desarrollo del cultivo: FONAIAP, CONICIT, IUTEG (Portuguesa), Instituto Tecnológico de Los Llanos (Calabozo, Guárico), Fundación DANAC, Fundación POLAR, UCV, UNELLEZ, FUSAGRI, ASOVEMA y APROSCELLO. Este Comité tiene como función asesorar a la Junta Directiva en cuanto a la selección de proyectos a financiar, con la finalidad de dar prioridad a los mejores, más prioritarios, entre otras. Además, servir de coordinador de las actividades que en el país se realicen en esta materia.

⁵ Palabras de presentación del Ing. Pedro Luis Cordero, Presidente de FUNDARROZ.

Finalmente, en septiembre del año 1996, se firma un Convenio entre FUNDARROZ y CONICIT, cuyo principal objetivo es *conjugar esfuerzos y recursos para la promoción de proyectos de investigación y de transferencia de tecnologías que, aplicables al cultivo del arroz, propenda al establecimiento del sistema de innovación en el proceso de producción primaria y procesamiento industrial de este producto.*

Desde esa fecha hasta el presente, el Convenio ha servido para integrar las capacidades con miras a mejorar el conocimiento sobre el funcionamiento tecnológico de los sistemas de producción de arroz y su entorno agroecológico y socioeconómico. Para el primer año de vigencia el CONICIT aportó la suma de 10 millones a un “pote” de más de 50, contribuyendo fundamentalmente a cofinanciar actividades de capacitación y transferencia, así como a la actualización del Diagnóstico de la Situación del rubro en el país, trabajo éste que sirvió de fuente de información para la generación de la Agenda Arroz.

Para el segundo año de vigencia CONICIT aportó la suma de 100 millones destinados al cofinanciamiento de los proyectos que se aprobaron en el marco de las líneas de agenda que salieron a licitación pública en agosto del año 1997. De 20 líneas de investigación licitadas, se recibieron 11 anteproyectos ubicados en 6 de ellas, formulados por 10 instituciones relacionadas con el sector.

Es importante destacar la constitución de FUNDARROZ como instancia de encuentro entre los productores primarios y el sector de la agroindustria. CONICIT participa en el comité directivo y técnico otorgando aportes para el funcionamiento y promoción del sector arrocero en el país. Básicamente adoptaron entre las distintas instituciones que conforman la directiva de FUNDARROZ, la metodología de las agendas. Los proyectos han estado orientados alrededor de los siguientes ejes:

- _ Preparación de tierras.
- _ Siembra
- _ Fertilización
- _ Malezas
- _ Artrópodos plaga
- _ Vertebrados Plaga
- _ Enfermedades

- _ Riego
- _ Cosecha y comercialización
- _ Mejoramiento genético
- _ Semillas
- _ Impacto ambiental

III. ALGUNAS EXPERIENCIAS DERIVADAS DE LAS AGENDAS EN MARCHA :

1. La elaboración de una agenda concertada de investigación destinada a la innovación, demanda un esfuerzo importante de tiempo y trabajo, cuyo éxito depende fundamentalmente de la selección del universo a consultar. La presencia de individualidades calificadas es una condición importante, pero la representación oficial de las instituciones y organizaciones, sobre todo las públicas, es vital si se desea un compromiso operativo de corte más formal.
2. La preparación de una agenda adecuada pasa por el conocimiento detallado de la situación que se desea abordar; por lo tanto, el contar con los antecedentes de cada caso, convenientemente elaborados, no solo facilita el abordaje de la discusión, sino acelera el acuerdo en torno a lo que se demandar.
3. La definición de las líneas de investigación a ser atacadas debe ser hecha con mucha precisión, redactándolas de una manera en la que quede claro el objetivo perseguido, disminuyendo al máximo las posibilidades de interpretación interesada.
4. La oferta pública de proyectos es una práctica sana; sin embargo, la misma debe acompañarse paralelamente de una solicitud particular dirigida a aquellas instituciones y personalidades de las que se conoce interés y capacidad en el tema correspondiente.
5. Las Agendas han resultado una experiencia interesante, que ha permitido el aprendizaje, institucional y personal, sobre una manera distinta de enfrentar el apoyo a la realización de investigación científica o tecnológica. Sus beneficios y consecuencias están lejos de poder ser evaluadas de un todo; baste por el momento el señalar que su instrumentación está representando un reto para el CONICIT, desde el punto de vista del promotor y para los investigadores y sus instituciones, porque en definitiva son ellos los únicos que pueden hacer que todo salga bien; el resto de los actores se mantienen a la expectativa,

impacientes y deseosos de que esta vez no nos equivoquemos y encontremos la vía que facilite la innovación como parte de un proceso absolutamente normal.

6. La desconcentración y descentralización de las agendas a través de la creación de instancias coordinadoras interinstitucionales entre los distintos socios y la creación de fondos para el financiamiento de proyectos que sean oportunos, pertinentes, excelentes y factibles y por supuesto, dirigido a resolver problemas concretos que requieran o demanden nuevo conocimiento por los usuarios o demandantes de este conocimiento garantizan el éxito y el puente entre el conocimiento y la sociedad.

CONCLUSIONES:

Las Agendas son una respuesta organizativa en materia de política y acción del Estado para enlazar nuestro capital intelectual con los principales retos de la sociedad, a través de redes de variados actores sociales que confluyen en acuerdos, alianzas y compromisos. Para el logro de este propósito, las agendas convocan y reúnen a los interesados en enfrentar problemas concretos para resolverlos usando conocimientos y tecnologías, y uniendo sus capacidades y recursos a los del CONICIT.

En este sentido, cada agenda abre un mundo de posibilidades orientadas por normas y valores compartidos:

- 1) Cooperar para competir: un país, una empresa o una persona son competitivos porque desarrollan sus competencias, sus conocimientos, destrezas y ventajas para estar entre los mejores; y la mejor estrategia competitiva es la cooperación, las redes y alianzas que se construyen.
- 2) Aprendizajes e Innovación: la innovación es conocimiento, investigación y tecnologías incorporadas a la sociedad, al mercado y a la calidad de vida de la población, y se produce si una red de conocimientos, instituciones, recursos y actitudes, se articulan.
- 3) Participación y sustentabilidad: los complejos problemas de nuestra sociedad necesitan del talento y la voluntad de muchos. Las soluciones ya no pueden venir desde arriba sino que se tienen que construir con el concurso de las capacidades y recursos de todos los sectores.
- 4) Negociación y Transparencia: la participación significa sobre todo aceptar la existencia de diversos intereses que son legítimos y que tienen un gran objetivo

común. Participación es confianza y cooperación para compartir riesgos y beneficios en una empresa en que todos ganamos.