



Comisión Organizadora del Diálogo Nacional (Decreto, Número: 489-97)

Leonel Fernández crea Comisión Organizadora del Diálogo Nacional.

Número: 489-97

CONSIDERANDO: Que se hace necesario que el país organice, discuta y unifique sus enfoques, diagnósticos y propuestas para afrontar los retos que el Siglo XXI planteará para toda la humanidad y de manera particular a la Nación Dominicana, con la participación de todos los sectores nacionales;

CONSIDERANDO: Que resulta indispensable para lograr tal propósito convocar un Diálogo Nacional donde se discuta de manera común entre el Estado y la Sociedad Civil la complejidad de los grandes problemas nacionales e internacionales que afrontamos, para propiciar un gran acuerdo nacional en torno al manejo y solución de los mismos;

En ejercicio de las atribuciones que me confiere el Artículo 55 de la Constitución de la República, dicto el siguiente

DECRETO:

Artículo 1.- Se crea una Comisión Organizadora integrada en la forma que se indicará más adelante, con el encargo de realizar un Diálogo Nacional denominado La República Dominicana Hacia el Siglo XXI, en la cual participen el Estado Dominicano y la Sociedad Civil, y en la cual se discutan los temas siguientes: Las Políticas Económicas; Política Social; Sectores Populares; Reforma Política, Constitucional y Estado de Derecho en la República Dominicana.

Artículo 2.- La Comisión Organizadora estará integrada por el Honorable Señor Presidente de la República, Dr. Leonel Fernández Reyna, quien la presidirá; además, por el Lic. Danilo Medina, Secretario de Estado de la Presidencia; Monseñor Agripino Núñez Collado, el Lic. Edylberto Cabral,

Rector de la Universidad Autónoma de Santo Domingo; el Lic. Bienvenido Alvarez Vega, el Dr. Carlos Dore Cabral, la Licda. Ana Selman, la Licda. Elena Villeya de Paliza, el Lic. Celso Marranzini, la Licda. Nelsida Marmolejos y el Lic. Ezequiel Molina.

Párrafo.- La Comisión Organizadora creará las Sub-Comisiones de Trabajo que elaborará los documentos de base del Diálogo Nacional. Asimismo la Comisión Organizadora elaborará los reglamentos necesarios para la organización de sus trabajos y los de las sub-comisiones.

Artículo 3.- El Diálogo Nacional, se llevará a efecto entre el 10 y 15 de enero de 1998, debiéndose anunciar sus resultados el 26 de enero de 1998.

Dado en Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana, a los dieciocho (18) días del mes de noviembre del año mil novecientos noventa y siete, año 154 de la Independencia y 135 de la Restauración.

Leonel Fernández

Comisión Organizadora del Diálogo Nacional

¿Qué es el Diálogo Nacional?

I. El Diálogo Nacional surge mediante el [Decreto 489](#) del 18 de noviembre de 1997 ([click aquí para ver decreto](#)) por iniciativa del Presidente de la República, Dr. Leonel Fernández Reyna, con la finalidad de discutir de una manera abierta y participativa las propuestas de los diferentes sectores de la sociedad dominicana.

II. ¿Por qué es importante hacer el Diálogo Nacional?

Nunca antes, se había estimulado la participación de todos y todas en el debate de nuestro destino como nación. Hoy tenemos, a través de este espacio, la posibilidad de robustecer la democracia y hacerla verdaderamente participativa.

III. Metas del Diálogo Nacional.

- Fortalecer la democracia con la participación de todos los sectores nacionales.
- Organizar una amplia discusión general acerca de los retos que enfrentará la República Dominicana en el próximo siglo.
- Discutir los distintos enfoques que hay en el país acerca de los principales problemas que afectan a la sociedad, en el presente y de cara al Siglo XXI.
- Unificar las propuestas de soluciones presentadas públicamente en el período 1990-1997 para superar estos problemas.

IV. Objetivo.

- Propiciar un acuerdo nacional que consigne el manejo y las soluciones de los grandes problemas del país a corto, mediano y largo plazo.

•

V. ¿Quiénes pueden participar en el Diálogo Nacional?

Todas aquellas organizaciones y personas interesadas en ser parte del esfuerzo colectivo que busca fortalecer la democracia y hacer los mecanismos institucionales más transparentes y eficientes.

VI. ¿Cómo puedo participar en el Diálogo Nacional?

Si eres parte o integrante de un grupo u organización, ya sea barrial, popular, comunitaria, sindical, partido político, empresarial, etc., puedes comunicarte con ellos a fin de que te tomen en cuenta para representarles ante una de las subcomisiones de trabajo del Diálogo Nacional o simplemente para aportar tus ideas a la organización a la que perteneces.

Cada organización puede enviar una persona para cada subcomisión. Si no perteneces a ninguno de estos grupos, también tienes las puertas abiertas para participar, ya que eres importante como ente social. Sólo tienes que inscribirte en la subcomisión de tu interés. Por razones de logística, sólo podrás hacerlo en una sola subcomisión. El lugar de reunión para dichas subcomisiones de trabajo será anunciado por la prensa. <http://www.leonelfernandez.com/dialogo/welcome.htm>

ACQ y ASOCIADOS
Meteorólogos Privados - Consultores
Santo Domingo, D. N
REPUBLICA DOMINICANA

PROPUESTA AL DIALOGO NACIONAL

Área Científica : METEOROLOGIA

Subcomisiones : Políticas Económicas.
Políticas Sociales.
Sectores Populares, Comunitarios y Sindicales.
Reformas Políticas.
Estado de Derecho.
Políticas Culturales.
Políticas Internacionales.
Infraestructura y Energía.
Agropecuaria.
Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Antonio Cocco Quezada - Meteorólogo-Ingeniero. Presidente
Mercedes Mejía de Brea - Meteorólogo-Físico. Asesor
Luís Paulino Rodríguez - Meteorólogo-Ingeniero. Asesor

Introducción

Se busca con las siguientes propuestas, identificar programas, proyectos y acciones que deben llevarse a cabo para buscar el camino correcto del bienestar, pensando en:

- 1) Un desarrollo armónico y sostenido de nuestro país, y
- 2) La puesta en práctica de las recomendaciones y acuerdos contraídos en:
 - a) La Agenda 21
 - b) El Convenio sobre la Diversidad Biológica
 - c) Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
 - d) Convención de Viena sobre la Capa de Ozono
 - e) El Protocolo de Montreal
 - f) Convención sobre Sequía y Desertificación
 - g) La Declaración de Dublín
 - h) Acuerdos de la Aviación Civil Internacional
 - y) El Plan Operativo de Huracanes para el Caribe
 - j) El Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres
 - k) Otros.

Identificación del problema

Se reconoce a nivel mundial el papel que desempeña la meteorología en el desarrollo socio-económico de los pueblos y su aporte para obtener el máximo provecho de las fuerzas benéficas generadoras de riqueza. Por otro lado, la protección de la población de las fuerzas destructoras de la naturaleza de origen meteorológico relacionadas con las sequías, las inundaciones, los ciclones tropicales, incendios forestales, descargas eléctricas, tornados, otros.

Nuestro principal problema es que en nuestra República Dominicana no se toma en cuenta, ni se utiliza la información meteorológica, en ninguna de las áreas, bien sea de planificación o de operación, a excepción de unos pocos datos en la navegación aérea internacional, son muy pocos los países todavía bajo estas condiciones. Por ejemplo, en el documento para el Diálogo Nacional, no hay ninguna propuesta tendente a fortalecer los planes de mitigación contra desastres, sin los cuales sería difícil el desarrollo sostenible que se busca.

No encontramos ninguna propuesta para el fortalecimiento de la lucha nacional contra las sequías estacionales o recurrentes, el progreso de la desertificación, el control de los agroquímicos, los incendios forestales, la protección de la atmósfera, la contaminación acústica, el manejo adecuado de los recursos hídricos, el control de las inundaciones, la protección de la población o el aumento de la producción fundamentada en la agrometeorología para la lucha contra la pobreza.

Tomando todo esto en consideración y dado lo interdisciplinaria de la ciencia atmosférica, ACQ y ASOCIADOS, ha querido identificar y proponer algunos puntos en cada una de las Subcomisiones, de manera que se pueda contribuir a un desarrollo integral de esta actividad, dirigida a la búsqueda de soluciones nacionales. Por ejemplo, no podemos proponer un programa de orientación a la población, para su protección o para un aumento de la producción agrícola, sin un programa de educación en nuestras escuelas y universidades.

Si pensamos que somos un país agrícola, el Doctor Bernard, experto europeo señala que: "la agricultura en su fundamento científico consiste en activar por medio de operaciones organizadas, la producción de sustancias útiles que las plantas y los animales crean por biosíntesis, a partir de la energía y la materia sacada del medioambiente, que a la vez son controladas por el clima y el tiempo", se deduce de esta definición el peso de la actividad meteorológica ya sea pública o privada en el sector agropecuario-forestal.

Propuestas y Alternativas de Solución a corto, mediano y largo plazo.

SUBCOMISION DE POLITICA ECONOMICA

Propiciar una política de crédito agrícola avalada con una información meteorológica.

Se pretende que la actividad agrícola se lleve a cabo en las condiciones meteorológicas más favorables de acuerdo con el clima, y que se tome en consideración las variaciones anuales que se experimentan, para aumentar las posibilidades de éxito. Instituciones de crédito a corto plazo.

Manejo de la cartera de crédito agrícola de acuerdo a los períodos de sequías o inundaciones.

Utilizar los informes meteorológicos para evaluar las pérdidas y otorgar plazos más largos y disminución de las tasas de interés. Instituciones de crédito a corto plazo.

Seguro agrícola acorde con las condiciones agro climaticas.

El seguro agrícola debe estar avalado por toda la información necesaria sobre el cultivo y las condiciones climatológicas sobre la cual se espera que se desarrolle. Sector asegurador a corto plazo.

Estudio de los microclimas del ambiente de trabajo en las industrias para asegurar mejores condiciones climáticas y rendimiento del personal.

Evaluar los microclimas, en especial las temperaturas, la ventilación, la humedad y la luz en diferentes puntos de las áreas de producción para determinar si son apropiados para la actividad. Se persigue un mejor ambiente para los trabajadores y mayor rendimiento en la producción. Sector productivo a corto plazo.

SUBCOMISION DE POLITICAS SOCIALES

Incluir en los sextos cursos de la educación primaria, el tema de los ciclones tropicales.

Las experiencias obtenidas en otras regiones del mundo deben ser asimiladas por nuestro sistema educativo, permitiéndoles a los niños conocer sobre un fenómeno con el cual debemos aprender a vivir y que además contribuye con la enseñanza de la geografía, las matemáticas y el manejo de mapas. Sector educativo a corto plazo.

Incluir en los tercero de bachillerato el tema de los cambios climáticos, ozono atmosférico, efecto de invernadero, desastres naturales.

Igual que en la primaria, temas de tanta relevancia y sobre los cuales se está hablando y se está planificando para el futuro, por consiguiente, deben ser del conocimiento de la población estudiantil para poder avanzar en la solución de los problemas nacionales medioambientales. Sector educativo a corto plazo.

Iniciar los cursos de capacitación de maestros para que puedan orientar sobre las interrogantes climáticas mundiales actuales y el evento de El Niño.

Se considera que debe ser el programa inicial de la educación de la población en general y prioritario para poner a los maestros en condiciones de ayudar y asesorar en los momentos de emergencia, y a la vez de transmitir conocimientos sobre estas problemáticas. Una actividad de corto plazo que debe ser abordada por el sector público y privado.

Incluir en los programas de formación universitaria la asignatura de meteorología en las diferentes carreras, y en especial las ingenierías, educación, economía, etc.

Las cátedras de Meteorología General, Meteorología Agrícola, Meteorología Económica, Meteorología Forestal, Meteorología Hidrológica, Meteorología para Ingenieros, Climatología, etc., deben formar parte de las diferentes carreras de nuestras universidades para la adecuada aplicación del ejercicio profesional. Deben intervenir el CONES y las diferentes universidades en un proyecto a mediano plazo.

Utilizar el laboratorio atmosférico natural para la enseñanza de las ciencias, instalando estaciones meteorológicas económicas en centros de la SEEC.

Las estaciones meteorológicas de fácil adquisición, mantenimiento y manejo en centros escolares pueden servir como laboratorios para la enseñanza de la física y el conocimiento del medioambiente. Instituciones educativas a corto plazo y mediano plazo.

Talleres anuales de actualización para maestros en servicio.

La rápida evolución de los conocimientos hace necesario que se mantengan actualizados los maestros para beneficio del estudiantado mediante cursos o talleres anuales sobre diferentes temas que muy bien pueden ser patrocinados por organismos como la UNESCO. Sector de educación a corto plazo.

Establecer un programa de monitoreo ambiental en el sector colonial de la ciudad de Santo Domingo sobre gases tóxicos y contaminantes sólidos que puedan afectar la salud.

Existen indicios de concentraciones de gases nocivos producto de la emisión de vehículos y plantas de generación eléctrica que en condiciones especiales pueden alcanzar valores críticos que afectan la salud de los habitantes. Se deben hacer mediciones para determinar los niveles y tomar las medidas adecuadas. A ejecutar por alguna institución del sector público o el sector privado a corto y mediano plazo.

Implementar un amplio programa de educación de la población sobre los riesgos y desastres naturales.

La posibilidad de la protección de la población contra los desastres naturales de origen meteorológico, está en función de los conocimientos que esta tenga sobre los mismos, por lo cual, resulta imprescindible su educación para que puedan formular sus planes de emergencia familiares. Instituciones del estado y sector privado a corto plazo.

SUBCOMISION SECTORES POPULARES, COMUNITARIOS Y SINDICALES

Programa educativo a la población sobre una atmósfera libre de ruidos y contaminantes

Se busca a través de la educación crear la conciencia necesaria para disminuir el nivel de ruidos y contaminantes en las ciudades, contribuyendo así, a los acuerdos establecidos y a una mejoría en los niveles de salud de la población. Instituciones del estado y sector privado a corto plazo.

SUBCOMISION DE REFORMAS POLITICAS

Creación del Instituto Nacional de Meteorología.

Es imprescindible la creación del Instituto para la regulación de la actividad meteorológica pública, acorde con las nuevas tendencias mundiales, permitiendo su expansión

y contratación de personal calificado, puede estar a cargo de la Secretaría para la Reforma y Modernización del Estado a corto y mediano plazo.

Creación por los gobiernos municipales de unidades para la mitigación de los desastres naturales dentro de sus demarcaciones.

Se persigue que los diferentes Ayuntamientos del país jueguen el papel que le corresponden en la lucha contra las amenazas naturales, determinando las zonas de riesgo y las medidas de mitigación implementadas. Autoridades municipales a corto plazo.

SUBCOMISION DE ESTADO DE DERECHO

Declarar de utilidad pública las estaciones de observación medioambientales, donde están incluidas la meteorológicas del sector público y privado.

Se busca que el estado proteja de acciones vandálicas las estaciones de observación fundamentales para la planificación de actividades para el progreso a cargo de las Fuerzas Armadas en corto plazo.

SUBCOMISION DE POLITICAS CULTURALES

Estudio de los contaminantes atmosféricos sólidos y gaseosos que puedan afectar el patrimonio cultural de la República Dominicana.

Se propone estudiar el efecto que los contaminantes sólidos en suspensión en la atmósfera tienen sobre las obras de arte, especialmente dentro de la Ciudad Colonial declarada Patrimonio de la Humanidad. Instituciones relacionadas a corto plazo.

SUBCOMISION DE POLITICAS INTERNACIONALES

Incentivar la búsqueda de recursos através del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales.

La Secretaría del Decenio Internacional en Ginebra, Suiza, cuenta con recursos económicos para apoyar aquellos proyectos que tiendan a reducir el efecto de los desastres naturales, se persigue que la República Dominicana se beneficie de esta situación, debiendo la Secretaría de Relaciones Exteriores canalizar las solicitudes. Aplicable a corto y mediano plazo hasta el final del Decenio en el año 2000.

Estudio de la meteorología fronteriza para el desarrollo de la región, el control de plagas y enfermedades de los cultivos, el aprovechamiento de los recursos hídricos, el control de incendios forestales y el aprovechamiento de los recursos climáticos.

Una investigación profunda sobre la meteorología y climatología de la zona debe llevarse a cabo debido a la fragilidad de la misma, donde se observan signos de desertificación, se producen y se propagan incendios forestales y donde se hace necesario el conocimiento de las corrientes de aire para el manejo de plagas y enfermedades, entre otros. Este proyecto puede llevarse a cabo mediante la ayuda internacional a corto y mediano plazo.

Creación de un acuerdo regional para la asistencia de los países en casos de desastres.

Las ayudas internacionales para asistencia a los países azotados por los desastres, normalmente no cumplen con su cometido, ocasionando al país receptor grandes trastornos y pérdidas económicas, un acuerdo en la región puede agilizar la ayuda necesaria y el tiempo en recibirla. Proyecto a mediano plazo que puede ser presentado por el sector privado y las instituciones públicas relacionadas.

SUBCOMISION DE INFRAESTRUCTURA Y ENERGIA

Investigar y estimular el uso de la energía alternativa solar y eólica.

Muchas regiones del país pudieran ser beneficiadas con la producción de energía solar o eólica, ya que contamos con zonas de muy baja pluviometría y frecuencia de nubes, asimismo muchas áreas costeras y zonas de montaña cuentan con las velocidades de viento necesarias para la producción de energía eólica necesarias para impulsar los procesos de producción en el sector rural. Proyecto privado y público de corto y mediano plazo.

Ejecutar un programa de pequeñas presas encaminadas a mitigar el efecto de las sequías prolongadas.

Los períodos de sequía sobre el país continuarán inexorablemente, siendo cada año más impactante debido al aumento de la población y a la presión sobre las tierras y los recursos hídricos, una solución parcial sería promover pequeñas presas en las áreas de más alto riesgo con la participación de los propietarios de fincas y el asesoramiento del estado y el sector privado a corto, mediano y largo plazo.

Programa adecuado de manejo de presas y publicación de las áreas inundables en diferentes escenarios de crecidas críticas aguas abajo.

Se reconocen ciudades y otras pequeñas localidades dentro de cuencas hidrográficas represadas con un alto riesgo de destrucción en situaciones de lluvias excesivas, como por ejemplo la cuenca del Nizao, o aguas abajo de la presa de Tavera incluyéndose la ciudad de Santiago. Se deben estudiar los diferentes escenarios, confeccionar los mapas correspondientes a informarlo a la población. A ejecutarse por las Instituciones de manejo de aguas y el sector privado a corto plazo.

Resolver el drenaje pluvial de la ruta de escape seleccionada de la ciudad de Santo Domingo.

Consideramos la Avenida 27 de Febrero como la única salida posible en caso de una evacuación masiva de la ciudad de Santo Domingo, sin embargo algunos puntos antes de llegar a la Autopista Duarte sufren inundaciones que deben ser corregidas para la seguridad de circulación. A ejecutarse por las instituciones públicas correspondientes antes de la próxima temporada de huracanes.

Estudio del viento en diferentes puntos de la ciudad de Santo Domingo, Santiago y otras ciudades de áreas grandes, para fines de diseño y ventilación de las nuevas urbanizaciones.

Algunas investigaciones han demostrado que la brisa de mar y tierra de la ciudad de Santo Domingo está siendo modificada por la expansión de la misma, tanto en dirección como en velocidad, dando por resultado nuevas urbanizaciones mal ventiladas que van en perjuicio de la salud de las personas. Se debe ampliar la red de observación para el estudio de la climatología urbana. Sector público y privado a corto plazo.

Contemplar en el diseño de puertos y proyectos turísticos, especialmente en las costas sur y este del país la marea de tempestad que acompañan los huracanes.

La ampliación de instalaciones turísticas y las obras de ingeniería marítima especialmente en las costas sur del país deben tomar en consideración la marea de tempestad de los huracanes que puede hacer colapsar los sectores turísticos y de transporte. Investigación del sector público y privado de esta componente para su consideración en corto plazo.

Utilizar los servicios de la meteorología privada dominicana por las líneas aéreas en sustitución de los grupos extranjeros.

La navegación aérea internacional está buscando dentro del sector privado de la meteorología más del ochenta por ciento de la información que necesita para sus operaciones, se debe estimular los grupos privados dominicanos para el desarrollo de esta área. Sector privado y líneas aéreas en corto plazo.

Estudio para el fortalecimiento de las viviendas populares.

Similar a todos los países expuestos a vientos de intensidad de huracán, se debe tomar en consideración en los planes de mejoramiento y construcción de viviendas populares el reforzamiento de las mismas tomándose en consideración la ciclología dominicana. Instituciones responsables a corto plazo.

Consideración en el diseño de los futuros edificios públicos, incluyéndose escuelas, de su posibilidad de utilización como refugios.

A pesar de que un elevado porcentaje de los edificios públicos y en especial los centros escolares son el soporte del sistema de refugios del país, no se toma en consideración en el diseño arquitectónico y estructural. Debe ser tomado en cuenta por los organismos correspondientes, a corto plazo.

Instalación de estaciones meteorológicas completas en las áreas de presa.

Para un mejor manejo de la presa, el estudio de la evaporación, determinación de oleajes debido al viento y el análisis del impacto ambiental, se hace necesario la instalación de estaciones meteorológicas completas conectadas en tiempo real con los centros de análisis y pronósticos de Santo Domingo. Instituciones públicas responsables a corto plazo.

Establecimiento de un sistema de información en tiempo real de las intensidades de las precipitaciones en el complejo hidroeléctrico del Nizao.

El complejo hidroeléctrico de Nizao, es uno de los más vulnerables a precipitaciones intensas, donde deben tomarse decisiones adecuadas con límite de tiempo y donde cualquier fallo estructural pudiera afectar el suministro de agua a los centros urbanos. La toma de decisiones debe estar fundamentada en una red de observación de intensidades de precipitación, niveles de agua, etc., en tiempo real, o sea conectadas por radio a los centros nacionales. Instituciones responsables y sector privado.

SUBCOMISION AGROPECUARIA

Incluir dentro de los programas de investigación meteorólogos calificados.

Los centros de investigación agropecuaria no cuentan con la componente meteorológica en las investigaciones, indispensables para las conclusiones finales. El sector agropecuario público y privado debe incluir personal meteorológico calificado dentro de su personal a corto plazo.

Realizar la zonificación de cultivos de la República Dominicana.

El desarrollo agrícola del país debe fundamentarse principalmente en la zonificación de cultivos, dependiente directo de los diferentes climas que se observan. Debe iniciarse un proyecto en coordinación pública y privada y bajo el patrocinio de un organismo internacional a corto y mediano plazo.

Incluir dentro del Consejo Nacional de Agricultura, la consultoría meteorológica para la toma de decisiones.

Deben tomarse en consideración las informaciones meteorológicas, pasadas, presentes y futuras y en especial el pronóstico climático para la toma de decisiones. Instituciones del sector agrícola públicas y privadas a corto plazo.

Actualizar al personal de extensión con los últimos conocimientos agrometeorológicos.

Capacitación de personal del sector público con las últimas técnicas utilizadas en agrometeorología para la debida orientación de los productores. Instituciones responsables a corto plazo.

Instalar estaciones de monitoreo ambiental para el control del moho azul en el noroeste del país.

No se aplica un monitoreo adecuado de los parámetros meteorológicos que intervienen en la aparición y control de la enfermedad. Se pueden iniciar trabajos conjuntos entre el Instituto del Tabaco y el sector privado para las investigaciones y los programas operacionales de control a corto y mediano plazo.

Establecer programas de riego fundamentados en informaciones meteorológicas de tiempo real.

Establecer un enlace adecuado con las Asociaciones de Regantes y otras Instituciones para suministrarles la información necesaria, para la programación diaria del riego mediante la información y pronósticos agrometeorológicos e hidrológicos. Instituciones responsables y sector privado en corto plazo.

Auspiciar la educación agrometeorológica dentro de las Asociaciones de Productores.

No sería posible la introducción de nuevas técnicas si los productores no están conscientes de la efectividad de la misma. Programas de capacitación por el sector público y privado deben ser iniciados en corto plazo.

Incluir meteorólogos profesionales dentro de la Comisión de manejo Integrado de Plagas y los controles de plagas y enfermedades.

No están incluidos profesionales de la meteorología en los diferentes proyectos de Manejo de Plagas. Instituciones públicas y privadas deben tomarlo en consideración para eliminar esta laguna en corto plazo.

Investigación de la posibilidad de utilizar el pronóstico climático para los diferentes macro sistemas de producción fundamentados en el fenómeno de El Niño.

Se han evidenciados algunos enlaces entre el fenómeno océano-atmosférico El Niño - Oscilación Sur y períodos de sequía en varias zonas del país que podrían permitir un pronóstico de las condiciones climáticas esperadas con seis y doce meses de antelación. Un proyecto de investigación en este sentido es indispensable en los momentos actuales por el sector privado a corto plazo.

Investigación agroclimática de la mosca blanca en el valle de Azua.

No se han tomado en consideración la componente meteorológica para el control de la mosca blanca o posibles cambios en la época de siembra del tomate industrial en el Valle de Azua. Investigaciones para el control, planificación del cultivo y programa de aplicación de agroquímicos deben ser iniciados por el sector público y privado en tiempo real.

Investigar la influencia del clima en las áreas de almacenamiento de los productos agrícolas.

Se persigue disminuir las pérdidas económicas que se producen durante los períodos de almacenamiento de los productos agrícolas por causas climáticas. Instituciones del sector agrícola a corto plazo.

Los programas de aplicación de agroquímicos dentro de las diferentes parcelas productivas deben estar condicionadas al tiempo atmosférico.

Las investigaciones demuestran que los productores tienen grandes diferencias en una misma zona de cultivo en la aplicación de agroquímicos tanto en cantidad como en frecuencia lo que demuestra que no tienen una base de sustentación. Se persigue un asesoramiento del sector público o privado en el manejo de los mismos para evitar el efecto Constanza. A ponerse en práctica en corto plazo.

La utilización de la navegación aérea en la agricultura debe estar condicionada al conocimiento del tiempo atmosférico en el momento de la operación.

Se reconocen las altas pérdidas económicas que se producen por un manejo inadecuado de la aviación agrícola sin el conocimiento de las condiciones ambientales reinantes, especialmente la dirección y velocidad del viento, la humedad y el tiempo presente. La instalación de estaciones y el uso de los pronósticos agrometeorológicos beneficiarían notablemente al sector agrícola. A implementarse por el sector privado con la asistencia del sector público a corto plazo.

La operación de los sistemas de riego por las Asociaciones de Regantes deben estar regulada por las variaciones del tiempo atmosférico.

Uno de los grandes problemas de la agricultura es el uso indiscriminado de agua en el sector sin tomar en consideración el balance de la pluviometría y la evaporación produciendo la mayoría de las veces, desperdicio de agua que afectan los cultivos. Deben implementarse las técnicas agrometeorológicas adecuadas para optimizar los resultados. Sector privado y público en corto plazo.

Implementar el Programa Nacional de Mitigación contra la Sequía.

No hay lugar a dudas de que anualmente parte del territorio dominicano se ve estresado por sequías meteorológicas que se agravan durante ciertos años, debe por consiguiente seguirse las recomendaciones existentes: "Preparémonos para la próxima sequía" e implementar un Programa Nacional de manejo de la sequía. Instituciones que intervienen en el sector agrícola, hidrológico y sector privado a corto plazo.

SUBCOMISION MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Preservar el medio ambiente micro climático de los ecosistemas frágiles.

Se debe cuidar de no alterar los microclimas, que contribuirían a un deterioro de los ecosistemas frágiles mediante la investigación adecuada. Instituciones responsables en corto plazo.

Complementar los puestos de observación forestales con estaciones de monitoreo de las temperaturas, la humedad y el viento para el control de los incendios forestales.

La aparición, propagación y control de los incendios forestales depende de las condiciones meteorológicas. Deben ser instaladas en los centros de observación forestal que

posean comunicaciones estaciones meteorológicas especializadas por la Dirección General Forestal y el sector privado en corto plazo.

Promover un estricto control sobre la emisión de gases contaminantes de los vehículos de motor que utilizan hidrocarburos.

Puede considerarse de crítica la emisión de contaminantes por los vehículos que circulan en nuestras ciudades más grandes, donde se producen dispersiones hasta altura de cinco pisos en las viviendas con el consiguiente perjuicio para la salud. Instituciones responsables deben tomar las medidas adecuadas a corto plazo.

Fortalecer el programa para la reducción del uso de los clorofluorocarbonos.

Este programa está vigente en la República Dominicana a través de la Comisión de Ozono, debe ser reforzado adecuadamente. Instituciones públicas responsables a corto plazo.

ANTONIO COCCO QUEZADA

Documento No. 2

DIALOGO NACIONAL. 1998

República Dominicana

PROPUESTAS CONSIDERADAS EN DIFERENTES SUBCOMISIONES RELACIONADAS CON LAS PRESENTADAS Y APROBADAS DENTRO DEL SECTOR METEOROLOGICO Y SOLUCIONES RECOMENDADAS PARA SU APLICACIÓN.

Antonio Cocco Quezada

Tel. 8096895335

Cel. 8093066985

Email rd.ingcocco@claro.net.do

WEB www.acqweather.com

Marzo 12, 1998

Introducción

El ejercicio de la plenaria puso de manifiesto en las propuestas, el camino que el pueblo dominicano quiere seguir para llenar sus aspiraciones y coincide en términos generales con los objetivos que se persiguen mundialmente, como son: Desarrollo sostenible, Agua, alimentos, salud, educación y energía para todos, Respeto por el medio ambiente, Apoyo en la ciencia y la tecnología, Identidad nacional, Igualdad del hombre y la mujer, Capacitación, Investigación, Explotación de los recursos humanos, etc.

Tomando todo esto en consideración, hemos creído oportuno como paso siguiente, agrupar todas aquellas propuestas presentadas en las diferentes Comisiones que tuvieran cierta relación con las sometidas y aprobadas dentro del área científica de la meteorología, que a la vez se convierten en soluciones de las mismas, por las diferentes áreas de aplicación, destacándose en negrita la componente meteorológica y sus soluciones.

Si se nos preguntara donde podríamos empezar para ir implementando esa larga lista de acciones que debíamos comenzar desde hoy, debemos tomar en cuenta en los varios miles de millones de pesos en pérdidas que van desde comienzos del año de 1997 a la fecha, y nos encontramos que la palabra "sequía" fué la gran ausente en los cientos de propuestas formuladas, lo cual significa, que desconocemos que este evento es un desastre natural, y como tal, debe manejarse adecuadamente para reducir su impacto; en ese sentido, diríamos que es prioritario el establecimiento del **Plan Nacional de Mitigación contra la Sequía**, con su Centro de Operaciones, la coordinación interinstitucional y otros aspectos positivos que se derivan del mismo.

Veamos a continuación como logramos asociar las propuestas con lo planteado desde el punto de vista meteorológico, a las cuales se les puede dar el debido cumplimiento:

-Análisis estadístico de los profesionales por especialización (Políticas Generales)

Incluir los Meteorólogos I de la clasificación internacional.

-Dar importancia a la problemática de la infraestructura, los servicios de la transportación aérea y la aplicación del programa de asesoría de la OACI a la Dirección Nacional de Aeronáutica Civil para dar cumplimiento a las exigencias internacionales en materia de seguridad aérea y poder elevar la categoría del país a la primera Categoría, mediante la contratación de técnicos aceptables por las autoridades calificadoras. (Políticas económicas).

-Poner en funcionamiento el aeropuerto internacional de Barahona. (Infraestructura y Energía).

Desarrollar una unidad de asesoría meteorológica para la revisión de las claves internacionales, puesta en práctica de las recomendaciones de los anexos 3 y 14 de la OACI, revisión e implementación de los planes de emergencia de los aeropuertos, etc.

-Diseñar y desarrollar políticas, programas y acciones que mejoren significativamente la calidad de la educación, promoviendo las competencias cognitivas, éticas, estéticas, valorativas, afectivas y ciudadanas, expresadas en los fines y principios de la educación en consonancia con los avances científicos y tecnológicos de la sociedad contemporánea. (Educación y Deportes).

-Establecer un sistema Nacional de Formación y Actualización de Recursos Humanos dirigido a elevar la formación del personal docente, técnico y directivo actualmente en servicio en el Sistema Educativo. (Educación y Deportes).

Incluir en los programas de formación universitaria la asignatura de meteorología en las diferentes carreras, y en especial en la educación, las ingenierías, otras, coordinadas entre el CONES, las universidades y el sector privado.

Iniciar cursos de capacitación de maestros del sector público y privado para que puedan orientar sobre las interrogantes climáticas mundiales incluido el evento de El Niño y los desastres naturales.

Instalar estaciones meteorológicas en los centros educativos de la SEEC para ser utilizadas como laboratorios en la enseñanza, y el conocimiento del medioambiente.

Iniciar talleres anuales para maestros en servicio con el fin de actualizarlos sobre los temas mundiales como serían el efecto de invernadero, el deterioro de la capa de ozono, los cambios climáticos, los desastres naturales, la contaminación atmosférica, etc.

-El Estado tomará medidas efectivas para revitalizar el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, como mecanismo efectivo para el desarrollo sostenible de la Nación. (Educación y Deportes).

-Crear un Instituto de Geociencias o Ciencias de la Tierra como un Instituto de investigación básica. (Medio ambiente y recursos naturales).

-Promover la creación del Instituto Tecnológico de las Américas con sede en la República Dominicana a través de la OEA. (Políticas Internacionales)

La Meteorología en los últimos años ha dominado el ambiente científico y tecnológico por consiguiente debe ser tomada en consideración dentro del Consejo y los Institutos a crearse.

Visto el interés demostrado, el atractivo de la posición geográfica de la República Dominicana para los Organismos Internacionales y la competencia de los países para obtener las sedes de este tipo de organismos como sería el Instituto Tecnológico de las Américas, urge la designación de un punto focal y la solicitud formal de la sede a la OEA.

-Crear la Escuela de Mitigación de Desastres y unificar los esfuerzos educativos de las Instituciones de Socorro y servicios de emergencia. (Sectores Populares, Comunitarios y Sindicales – Región Este).

(Sector de la Población, la Familia y el Medio Ambiente y el Registro y el Catastro)
-Realizar un programa de prevención y mitigación de desastres naturales. (Infraestructura y Energía)

-Evaluar diferentes y nuevas soluciones al problema del drenaje pluvial de Santo Domingo y otras ciudades incluyendo las propuestas presentadas en el Diálogo. (Infraestructura y Energía).

-Continuar el programa de construcción de pequeñas presas en la línea noroeste. (Infraestructura y Energía).

-Construir un muro de contención en las márgenes del río Yuna. (Infraestructura y Energía)

-Desarrollar un programa de construcción de lagunas, pequeñas presas y de pozos tubulares para beneficiar grandemente a todos los habitantes de las cuatro provincias que conforman la línea noroeste. (Medio Ambiente y Recursos Naturales).

Incluir en los sextos cursos de la educación primaria, el tema de los ciclones tropicales, el cual se utiliza en otros lugares del mundo exitosamente y contribuye al conocimiento de la geografía, las matemáticas y la cartografía.

Incluir en el tercer año del bachillerato el tema de los cambios climáticos, ozono atmosférico, efecto de invernadero, desastres naturales, medioambiente, como formación para comprender los problemas mundiales.

Implementar un amplio programa de educación de la población sobre los riesgos y vulnerabilidad a los desastres naturales de manera que se produzca una respuesta positiva en situaciones de emergencia.

Iniciar un programa educativo a la población sobre una atmósfera libre de ruidos y contaminantes que contribuya a una mejoría de la salud.

Diseñar las rutas de escape de la ciudad de Santo Domingo para emergencias de huracanes.

Los gobiernos municipales deben crear unidades para la mitigación de los desastres en sus comunidades respectivas.

Solicitar asistencia económica a la Secretaría del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres para implementar acciones que tiendan a mitigar los efectos de los desastres.

Fomentar un acuerdo regional para la asistencia a los países que sean impactados por desastres naturales, de manera que no se reciba ayuda innecesaria, y que la misma llegue en el momento oportuno.

Programar la ejecución de un programa de pequeñas presas para mitigar el efecto de las sequías prolongadas las cuales continuarán presentándose con mayor impacto por el aumento de la población.

Coordinar un programa de manejo de presas y publicación de las áreas de inundación en diferentes escenarios, especialmente corriente abajo de Tavera, incluyendo la ciudad de Santiago, y las del complejo hidroeléctrico Nizao.

Resolver el drenaje pluvial de la Avenida 27 de Febrero seleccionada como ruta principal de escape, para asegurar la circulación de salida de la ciudad de Santo Domingo.

Contemplar en la planificación y diseño de puertos y proyectos turísticos, especialmente en las costas sur y este del país la marea de tempestad que acompañan a los huracanes donde ha sobrepasado los quince pies de altura.

Fortalecimiento de las viviendas populares en las áreas de mayores posibilidades de impacto de los huracanes.

Los edificios públicos que pudieran en caso de emergencia ser seleccionados como refugios, como son las escuelas, deben ser tomados en consideración en el diseño para aumentar su resistencia y seguridad.

Las operaciones de las presas que conforman el complejo del Nizao en casos de precipitaciones fuertes pueden ser críticas sino se cuenta con un sistema de información de intensidades de precipitación en tiempo real conectados a los centros de pronósticos de Santo Domingo.

-Implementación de un plan de acción para la puesta en valor de la ciudad colonial de Santo Domingo, Patrimonio de la Humanidad, que requiere medidas legislativas institucionales y programáticas. (Políticas Culturales).

Monitoreo de los contaminantes sólidos y gaseosos en la ciudad colonial que puedan afectar a la salud ya nuestro patrimonio cultural.

-Establecer acuerdos comerciales, educativos, ambientales y culturales entre Haití y la República Dominicana, propiciando con estos acuerdos una mayor cooperación con el Estado vecino. (Políticas Internacionales)

Podemos ofrecer a la República de Haití la ayuda necesaria para el desarrollo de sus servicios meteorológicos, la capacitación de su personal, la instalación de estaciones y equipos meteorológicos.

-Aplicar estrictos controles fitosanitarios en la zona fronteriza para la erradicación de las plagas y enfermedades de conformidad con el acuerdo suscrito al efecto. (Políticas Internacionales).

-Elaborar lineamientos de desarrollo para ciudades fronterizas, ejecutando proyectos de infraestructura, con miras a consolidar los polos turísticos y de zonas francas existentes, así como proporcionar el desarrollo de nuevas áreas potenciales, y el manejo ambiental de las áreas involucradas. (Infraestructura y Energía).

Estudio de la meteorología fronteriza para el desarrollo de la región, el control de plagas y enfermedades de los cultivos, el aprovechamiento de los recursos hídricos, el control de los incendios forestales y el aprovechamiento de los recursos climáticos.

-Fomentar la capacitación sobre la oferta turística a los funcionarios del servicio exterior que permitan una adecuada promoción de la República Dominicana como destino turístico en el exterior. (Políticas Internacionales)

Debemos incluir el recurso natural clima como una de las principales ofertas para el turismo.

-Establecer reordenamiento territorial único en la República Dominicana con la finalidad de que todas las dependencias del Estado unifiquen sus criterios y los planes de trabajo puedan hacerse interinstitucionales, coordinados y minimizando costos y esfuerzos. (Infraestructura y Energía)

-Planificar de manera global el territorio del Estado Dominicano. (Infraestructura y Energía)

-Elaborar un Plan de ordenamiento territorial. (Medio Ambiente y Recursos Naturales).

La regionalización del país, para el ordenamiento de su desarrollo, debe estar fundamentada en la climatología y las divisorias de aguas.

-Descentralizar y consolidar juntas de regantes para la entrega de los sistemas de riego. (Infraestructura y Energía)

-Implantar y aprobar proyectos que optimicen el uso del agua en la tierra para hacer eficiente la producción del país. (Infraestructura y Energía)

-Realizar el Programa Nacional de Modernización de la pequeña agricultura bajo riego. (Políticas Agropecuaria)

-Optimizar el uso de las aguas para la agricultura a través del uso de riego por goteo en las zonas áridas del país con uso de medidas de rectificación de suelo. (Políticas Agropecuaria).

-Regular más eficientemente el uso del agua en Azua para evitar el aumento del manto freático y así desviar el agua que sobre a otras zonas que las necesiten y además mejorar el drenaje de la zona de Azua. (Políticas Agropecuaria)

Establecer programas de riego basados en información meteorológica en tiempo real para las aplicaciones diarias de acuerdo a los pronósticos agro meteorológicos.

La operación de los sistemas de riego por las asociaciones de regantes debe estar regulada por las variaciones del tiempo atmosférico.

-Construir pozos tubulares y molinos de vientos en las zonas rurales de Cotuí. (Infraestructura y Energía-Región Norte)

-Que el Estado ordene estudios para considerar la factibilidad del uso de energía solar y eólica (molinos de viento) en zonas rurales. (Infraestructura y Energía).

-Fomentar en zonas lejanas, donde hayan asentamientos, la construcción de molinos de viento. (Políticas Agropecuaria).

-Establecer el servicio de energía eléctrica por todo el país especialmente en el sector rural. (Políticas Agropecuaria-Región Norte).

Investigar y estimular el uso de la energía alternativa solar y eólica en aquellas zonas del país más favorables para su explotación.

-Reestructurar y reactivar el Consejo Nacional Agropecuario como organismo cúpula, compuesto por la participación mayoritaria del sector privado. (Políticas Agropecuarias)

Incluir dentro del Consejo Nacional de Agricultura la consultoría meteorológica para la toma de decisiones.

Implementar el Programa Nacional de Mitigación contra la Sequía bajo la dirección de la SEA, con la participación de las instituciones que tienen que ver con el manejo del agua y la producción agrícola, con el fin de prepararnos mejor para la próxima sequía.

-Tornar medida para zonificar los cultivos de acuerdo a su habitat y necesidades de suelo y agua. (Políticas Agropecuarias)

-Disponer efectivamente zonificación de cultivos y periodos de siembra. (Políticas Agropecuarias).

-Zonificar el cultivo para establecer un efectivo control de áreas. (Políticas Agropecuarias-Región Sur)

Realizar la zonificación de cultivos de la República Dominicana fundamentada en su etapa inicial en las variables climáticas.

-Desarrollar Proyecto de uso del radar para fines agropecuarios, en la localización de lluvias y fenómenos potencialmente peligrosos localizables por radar. (Políticas Agropecuarias)

Responsabilidad de la Oficina Nacional de Meteorología.

-Desarrollar políticas específicas del sector agrícola relativas al establecimiento del seguro agrícola. (Políticas Agropecuarias)

-Contemplar un seguro agropecuario. (Políticas Agropecuarias-Región Este)

Propiciar una política de crédito agrícola avalada con una información meteorológica, de manera que la actividad agrícola se lleve a cabo en las mejores condiciones agroclimáticas.

Implementar el seguro agrícola de acuerdo a las condiciones meteorológicas.

-Aumentar la calidad del profesional agrícola mediante programas de educación continuada, remuneración adecuada y mejorar la educación en el campo con un servicio de extensión apropiado. (Políticas Agropecuarias)

-Implementar la capacitación permanente de los productores agropecuarios del país. (Políticas Agropecuarias-Región Norte)

-Ampliar la posibilidad y capacidad de los técnicos y el nivel académico. (Políticas Agropecuarias-Región Norte)

Actualizar al personal de extensión con los últimos conocimientos agrometeorológicos.

Auspiciar la educación agrometeorológica dentro de las Asociaciones de Productores para introducir nuevas técnicas.

Ampliar o incluir la cátedra de agrometeorología en la formación de los profesionales agrícolas, revisándose los programas de estudios para ajustarlos a los nuevos conocimientos.

-Integrar al sector privado a planes de financiamientos e investigación agropecuaria. (Políticas Agropecuarias-Región Norte)

-Rehabilitar y convertir en un centro modelo de producción el proyecto Ysura y que este sea administrado por un Consejo Tripartito. (Políticas Agropecuarias-Región Sur).

-Ejecutar un programa especial de investigaciones en el campo agropecuario por la SEA. (Políticas Agropecuarias-Región Norte).

La meteorología es uno de los tres vértices del triángulo de la investigación agrícola, deben incluirse meteorólogos calificados en los programas de investigación.

Investigación agroclimática de la mosca blanca en Azua.

Investigar la influencia del clima en las áreas de almacenamiento

de los productos agrícolas.

Investigar la posibilidad del pronóstico climático para los diferentes macro sistemas de producción fundamentados en el fenómeno de El Niño, dada la posibilidad de su relación con los períodos críticos de sequías que se observan en el país.

-Mejorar el manejo de agroquímicos y la mecanización agrícola. (Políticas Agropecuarias).

-Controlar racionalmente el uso de pesticidas e insecticidas, ya que están causando grandes estragos a los peces y aves de toda la región de la línea noroeste. (Medio Ambiente y Recursos Naturales-Región Fronteriza).

Instalar estaciones de monitoreo ambiental para el control del moho azul en el noroeste del país y para el control de los agro químicos.

Los programas de aplicación de agroquímicos dentro de las diferentes parcelas productivas deben estar condicionadas al tiempo atmosférico, para optimizar el uso de los mismos.

La utilización de la navegación aérea en la agricultura debe estar condicionada al conocimiento el tiempo atmosférico en el momento de la operación para disminuir las altas pérdidas económicas y el uso indebido de los agro químicos.

-Planificar la siembra para lograr una mayor productividad y rentabilidad. (Políticas Agropecuarias-Región Sur).

Aplicar la agro climatología para la planificación de la actividad agrícola y la determinación de los períodos apropiados de siembra, dándole seguimiento a las diferentes fases de los cultivos utilizando los boletines agrometeorológicos.

-Fortalecer y ampliar el programa de manejo integral de plagas con la inserción de la UASD junto a instituciones como la SEA, JAD, FDA, ISA para trabajar con plagas como la broca del café, nemátodos y picudos de plata entre otros. (Políticas Agropecuarias)

Incluir meteorólogos profesionales dentro de la Comisión de Manejo Integrado de Plagas y los controles de plagas y enfermedades.

-Crear el Instituto Ecológico Nacional, que trataría investigaciones sobre los ecosistemas y la biodiversidad. (Medio Ambiente y Recursos Naturales).

-Crear un Instituto Oceanográfico con el propósito de estudiar, evaluar, preservar y explotar adecuadamente los vastos recursos que tenemos en el mar. En este Instituto se estudiará todo lo relacionado al mar: oceanografía, navegación, biología marina, recursos pesqueros y enseñanzas de las diversas técnicas de pesca adecuadas para atrapar los peces de interés alimenticio, ecología marina, y el establecimiento de estándares para mantener el equilibrio de los diversos ecosistemas existentes. El Instituto podría ser autónomo o dependiente de la Universidad estatal y apoyado por diversas universidades por departamento, y tener una colaboración estrecha con el Acuario Nacional. (Medio Ambiente y Recursos Naturales)

-Establecer mecanismos oficiales de monitoreo y evaluación del cumplimiento de los convenios internacionales para la protección de la biodiversidad, capa de ozono, efecto de invernadero. (Medio Ambiente y Recursos Naturales- Región Norte).

-Ratificar los convenios internacionales de importancia nacional y regional para el uso sostenible del medio ambiente y la biodiversidad. (Medio Ambiente y Recursos Naturales-Región Sur).

Se deben tomar las medidas correspondientes para darle seguimiento a lo señalado en la Agenda 21, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, El Protocolo de Montreal, la Convención sobre la Sequía y Desertificación y darle seguimiento a los lineamientos de la Aviación Civil Internacional, el Plan Operativo de Huracanes del Caribe y el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales.

-Aplicar la ley que regula los ruidos excesivos en todo el país. (Medio Ambiente y Recursos Naturales-Región Fronteriza).

-Retomar la aplicación de la Ley o legislar nuevas leyes para proteger y conservar el medio ambiente, donde se le exija a las empresas privadas, eliminar la contaminación ambiental por medio de las grandes chimeneas que expiden al ambiente grandes cantidades de dióxido de carbono. (Medio Ambiente y Recursos Naturales-Región Este).

Promover un estricto control sobre la emisión de gases contaminantes de los vehículos de motor que utilizan hidrocarburos.

-Propiciar el fortalecimiento de la infraestructura meteorológica para la aplicación de las técnicas agrometeorológicas en el sector agropecuario y forestal. (Políticas Agropecuarias)

Declarar de utilidad pública las estaciones de observación medioambientales, donde están incluidas las meteorológicas del sector público y privado para preservarlas del vandalismo.

Instalación de estaciones meteorológicas completas en las áreas de presas.

Complementar los puestos de observación forestales con estaciones de monitoreo de las temperaturas, la humedad y el viento para el control de los incendios forestales.

Creación del Instituto Nacional de Meteorología para la regulación de la actividad meteorológica pública, tomando en consideración las recomendaciones internacionales sobre servicios meteorológicos de países que buscan su desarrollo.

Crear un sistema de utilización de los datos agrometeorológicos en la agricultura y la foresta, incluyendo meteorólogos calificados en la investigación y desarrollo estadístico de los datos agroecológicos.

Utilizar Meteorólogos I para su aplicación.

**Santo Domingo, DN.
República Dominicana**