Ciclo: Gestión de riesgos en los nuevos escenarios

1er Seminario

Gestión de riesgos en los nuevos escenarios productivos - Impactos y Adaptación ante el Cambio Climático en Paraguay

05 de marzo del 2015 – 14:00 a 19:00 hs

Hotel Sheraton, Salón Río Paraguay

Sistematización del Taller (relatoría)

Introducción al Taller, en este apartado se incluye las palabras de cada uno de los representantes de las instituciones organizadoras del evento que son la Fundación Moisés Bertoni (Paraguay), la representante de la UNESCO (Uruguay), la Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción y la Embajada de los Estados Unidos de América en Paraguay.

Palabras de bienvenida a cargo del director de la Fundación Moisés Bertoni; Yan Speranza, iniciando su alocución con el siguiente afirmación "Básicamente realizamos este taller, porque nosotros creemos en tres supuestos". El primero porque la variabilidad climática existe y afecta, nos afecta a todos y particularmente afecta a la economía paraguaya que obviamente tiene una dependencia muy importante en esto.

El segundo supuesto porque de alguna forma no estamos encontrando las mejores formas de adaptarnos a esa variabilidad, obviamente que existen mecanismos de adaptación y los productores acá presentes lo conocen muy bien, pero creemos que lo podemos mejorar, podemos hacer más cosas y queremos discutir eso para adaptarnos mejor a esa variabilidad.

Y el tercer supuesto, es que por alguna razón el tema del clima o cuando hablamos de clima esta muy vinculado a los ambientalistas, eso no creemos que sea válido, claramente como decíamos anteriormente el clima afecta a la sociedad en sí, a todos y particularmente al sector productivo (razón de este TALLER) por ende a la economía del Paraguay.

En función a estos supuestos hemos armado este taller, creemos que es muy importante que se pueda generar espacios de diálogo y evitar esa lógica de confrontación, en este foro no queremos

hablar de encontrar culpables, queremos entender y saber cómo nos afecta y como nos podemos adaptar mejor a esto que nos puede afectar, básicamente esta será la lógica del Taller.

Para concluir, quisiéramos presentar a las personas e instituciones que nos están apoyando para llevar adelante este Taller, y que esta primera iniciativa pretende convertirse en un ciclo y no únicamente en un Taller de hoy.

Pasamos la palabra a la representante de la UNESCO, la oficial de programa **Denise Gorfinkiel**, ella nos va a explicar que es el CENTRO REGIONAL DE CAMBIO CLIMATICO Y TOMA DE DECISIONES", principal impulsor de la realización de este evento.

Palabras de Denise Gorfinkiel; el Centro Regional de Cambio Climático y toma de decisiones es una iniciativa que comienza en el año 2012 entre la UNESCO y la Fundación AVINA y conjuga 10 instituciones de la región, llamamos región a Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay, en cada país nombrado, dos son las instituciones junto a UNESCO y Fundación AVINA conformamos un grupo de trabajo que lo que esta tratando de hacer todos estos años es generar espacios de diálogo y análisis entre lo que es LA CIENCIA y la TOMA DE DECISION, como hacemos para transmitir el conocimiento científico al tomador de decisiones, muchas veces hablamos de disminuir la brecha entre la ciencia y la toma de decisión y justamente estamos abocados a eso fundamentalmente.

Desde el Centro, hemos realizado varias actividades, en el 2013 se hizo el lanzamiento con un evento regional en Montevideo - Uruguay, se realizaron dos talleres nacionales en Uruguay y Chile, ahora estamos en Paraguay, la semana que viene en Brasil y la otra semana en Buenos Aires y en Agosto sería el segundo evento regional para hablar y discutir sobre el proceso, uno de los principios del centro es APRENDER HACIENDO, LEARNING BY DOING balancear y conocer aprendizajes y desafíos y decidir entre todos como seguir adelante.

El Centro tiene varios miembros, y universidades muy importantes de la región como la Getulio Vargas en el Brasil, las Universidades Católica de Chile, Argentina y de Asunción, conjuntamente con la Fundación Moisés Bertoni.

Palabras del Prof. Dr. Luca Carlo Cernuzzi - decano de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Católica de Asunción; lo importante para nosotros como centro de investigación y desarrollo académico es el hecho de poder participar en estos ámbitos de discusiones en conjunto con las organizaciones de la sociedad civil, en conjunto con las cooperaciones internacionales, la UNESCO, y la cooperación internacional es colaborar para visibilizar estos tipos de problemas que son acuciantes para nuestros países, ignorados en términos globales.

Tratar estos temas de una manera adecuada, no solamente de una manera ideológica con los fundamentos científicos necesarios y tratando de articular las distintas realidades y los distintos factores de la sociedad civil y del sector productivo, apoyados con la cooperación estatal y de la academia para que juntos se pueda ir buscando formas y mecanismos de prepararnos y mitigar los posibles impactos de la variabilidad climática.

Por ende tratar de llevar adelante soluciones que se puedan construir desde la región desde nuestra realidad teniendo en cuenta nuestro contexto y que tal vez posiblemente pueda ser también en el tiempo modelo para otras realidades, queremos agradecer el hecho que nos hayan dado el espacio para poder colaborar en esto que es una de las áreas que llevamos adelante desde hace tiempo la cual queremos seguir potenciándola porque creemos que es un área estratégica para el país y la región.

Palabras de la embajadora de los Estados Unidos de América en Paraguay – Sra. Leslie A Bassett; El taller va a abordar un tema muy importante para todos no solamente para los Estados Unidos, para Paraguay y para la región, ya que para todos nosotros el ambiente es algo que nos atañe a todos, por ejemplo en estos momentos en Washington hemos tenido un nivel histórico de nieve, que esta afectando el trabajo y la forma de vida en los Estados Unidos, asimismo en el Paraguay no para de llover, estamos muy afectados todos y es importante ver como se puede mejorar, anticipar estas situaciones ver acciones conjuntas para solucionarlas. Esperamos que estas reuniones, las ideas y el trabajo puedan ayudarnos a todos.

Presentaciones del taller: en este apartado se introduce a los dos expositores, en un primer momento habla Walter Baethgen quien nos introducirá globalmente a los escenarios de riesgos en el contexto mundial, para luego el Dr. Manuel Ferreira y su equipo nos comentarán que está ocurriendo en el Paraguay y como la variabilidad climática afecta a la economía Paraguaya.

Para luego de estas exposiciones de ambos especialistas podamos intercambiar ideas sobre ¿Cómo nos adaptamos mejor?, ¿Cuáles son las políticas públicas o acciones privadas que no estamos haciendo? O ¿Cuáles son las que si realizamos y necesitamos impulsarlas con más fuerza?, ¿Es cierto que estamos siendo afectados por estas variabilidades climáticas? Esta va a ser la lógica del Taller.

Presentación de **Walter Baethgen**; breve introducción del mismo, el mismo es Uruguayo, Ingeniero Agrónomo con una Maestría y un PhD en Ciencias Ambientales y Agronómicas por la universidad de Virginia Tech en los Estados Unidos. Actualmente, forma parte del grupo de trabajo del Earth Institute de la Columbia University en Nueva York donde dirige un Programa de Investigación en el tema Clima y Sociedad en Latinoamérica.

El mismo comentó cual es su expectativa con esta presentación ya que espera provocar como efecto de la misma y aquí lanza dos preguntas para el desarrollo de su presentación, que se relata como sigue (textualmente);

1 *¿Cómo bajamos a tierra el tema cambio climático?*

Que les pasa a ustedes cuando se habla el tema de cambio climático porque a mí me vuelve muy impaciente cuando el tema del cambio climático se maneja en forma etérea, abstracta, de manera conceptual y más me impacienta cuando el cambio climático genera antagonismo que cuando uno empieza a escarbar no tiene mucho fundamento, por eso la primera cosa que quisiera hacer es

eso, bajarlo a tierra quiere decir por ejemplo cambio climático para la producción agropecuaria en Paraguay.

La segunda cosa que quiero hacer es dejar el terreno para la segunda parte que es la discusión del tema; estimular a todos ustedes para empezar a discutir estos antagonismos, cuales tienen sentidos, antagonismos por ejemplo digo entre "Desarrollo y Ambientalismo" o entre "Producción y Ambientalismo¨, me gustaría dedicarle tiempo a esto porque es eso lo que nos esta haciendo falta, es hablar un poco más claramente sobre estas cosas y yo voy a gastar un minuto nomás para asegurarme que estamos todos de acuerdo con que lo que queremos decir cuando hablamos de Cambio Climático.

Expone un figura (presentación) de una caricatura donde se muestra lo que pasa con la radiación solar hay una parte que entra a la tierra, 50% se pierde y otro porcentaje calienta el planeta, ¿Cómo lo calienta?.. se vuelve a emitir como infrarrojo, como calor, cuando ese calor entra a la tierra y en la atmósfera se encuentra con los gases llamados "Gases de Efecto Invernadero" que atrapan parte de ese calor y ese calor vuelve hacia la superficie de la tierra y eso se llama "Efecto Invernadero" y es un efecto natural , existe naturalmente en la tierra y si no existiera en la tierra hoy acá en Paraguay habría de repente 10 a 15 grados menos de temperatura de lo que hay hoy, a esto se lo conoce como efecto invernadero natural.

¿Qué es lo que ha venido pasando en los últimos siglos en parte por la actividad del hombre? Ese efecto invernadero natural se ha venido aumentando, los gases más importantes son el vapor del agua y el Co2 hay otras cantidades de gases en el efecto invernadero y muchas de esas cantidades fueron aumentando la concentración en gran parte por la actividad del hombre y lo que esta pasando ahora es que tenemos un invernadero en donde el techo de nieve es cada vez más grueso cuando tenemos un techo de nieve más grueso atrapa mas el calor y se calienta mas el invernadero.

Pero lo que estamos hablando con cambio climático y calentamiento global es el efecto invernadero natural aumentado, por ejemplo que aumente la temperatura por ejemplo ½ grado por siglo la verdad que no parece que fuera muy importante, lo que si importa es que si uno se imagina un ambiente cerrado donde hay una gran masa de agua que evapora agua que se transforma en nube, te lleva para el continente, te cae como lluvia y cierra el ciclo de agua y si yo a ese ciclo del agua le meto calor lo voy a intensificar, el sitio de agua que antes tenía intensidad ahora va a ser más intenso y lo que va a pasar por ser más intenso es que en algunos lados va a llover mucho más que antes, en otros lados que antes llovían van a dejar de llover se intensifica el ciclo hidrológico y eso es mucho más grave que si aumenta la temperatura medio grado cada setenta u ochenta años, eso si nos importa de lo que es el cambio climático

En cuanto a la actividad del hombre y la relación al cambio climático (ver dispositiva de presentación) este es un esquema sumamente complejo que nos muestra cuales son los orígenes, este es el resumen, hay una buena parte de los que son emisiones de los que son gases de efecto invernadero que vienen del sector de energía, hay un 20% que tiene que ver con la deforestación y es un 14% y 15% que es la contribución del sector agropecuario, eso para ponerlo en

perspectiva, se trata de reflejar el cambio climático, ahora porque es tan importante el tema cambio climático en el sector agropecuario como origen, como generador de emisiones, porque dentro de este sector salen 2 gases (metano y el oxido de nitrógeno) que tienen un poder de calentamiento mucho mayor que el dióxido de carbono, emitir una tonelada de metano tiene el mismo impacto que emitir 20 toneladas de CO2 y emitir una tonelada de Oxido de nitrógeno tiene el mismo impacto que emitir 300 toneladas de CO2 y las principales fuentes de esos gases son el sector agropecuario.

Ahora bien, en el lenguaje de lo que se escucha por ahí en cuanto a cambios climáticos hay dos tipos de opciones siempre:

1. Reducir las emisiones netas, como hacer para que las bases bajen, a eso se le llama mitigación
2. Si existe cambio climático que hago yo para adaptarme, para poder lidiar con las consecuencias que tiene el cambio climático, eso se llama Adaptación.

Entonces tenemos "Mitigación y Adaptación", la verdad es que si se ponen a pensar lo fundamental es la mitigación, lo fundamental es ir a las causas, si uno de los contribuyentes para estos efectos invernaderos han aumentado, es lo que hace las emisiones del ser humano vayamos a las causas o bien reduciendo, o bien atrapando gases que están en la atmósfera secuestrándolos, las mejores opciones para la reducción de emisiones es que haya más fuentes de energía renovable, energía eólica, solar, hidroeléctrica, mejorar el sistema de transporte, reducir emisiones del sistema agropecuario, reducir la emisión del metano y el oxido de nitrógeno, existe otro método que existe en el sector agropecuario que consiste en secuestrar todo lo que sea carbón en los suelos, todo lo que sea mayor producción vegetal esta tomando el dióxido de carbono del aire y así sacándolo de la atmósfera y colocándolo de otras formas que ya no afectan .

Bajando el tema a tierra, la importancia en el sector agropecuario y tiene que ver con algo que llaman la huella del carbono esto es cuanto dióxido de carbono yo emito, produzco para producir un kilo de carne (huella de la carne), o para producir un litro de leche, (huella de la leche) es un buen tema para escribir cosas buenas y disparates en la literatura internacional, aparte de eso tiene implicancia practica para Paraguay, es altamente probable que esto se convierta en barreras arancelarias, yo no le voy a comprar más carne a Brasil porque estoy contribuyendo a talar mas el amazonas y por eso no compro mas carne a Brasil o no le compro mas leche a este país por la huella de carbono (ver sticker o mensajes en productos lácteos que poseen huella de carbono en supermercados de Paris y Londres) estamos hablando de un tema ambiental, de huella de carbono pero estamos hablando de un tema comercial, esto a su vez es una oportunidad porque si Paraguay demuestra que su producción en la huella de carbono es baja abren mercados que hoy no tienen o que en el futuro sean competitivos para mercados que hoy no lo es.

Esto se traduce en una cultura, ya que hoy día por ejemplo en los Estados Unidos, las personas estamos dispuestos a pagar un poco mas e ir a un supermercado donde la comida cuesta un 10% más caro que en otro pero yo se que la carne no tiene hormonas y las verduras no tienen residuos de agroquímicos, me sale más caro pero por suerte lo puedo pagar y estoy dispuesto a pagarlo.

Eso significa conectar un tema ambiental con un tema comercial, hablar de cambio climático y ver la dimensión de oportunidad para el sector agropecuario. ¿Cuál es el desafío para ello? Es que medir la huella de carbono no es fácil y de vuelta se hace mucho disparate, pero si yo quiero tomar este desafío, quiero ser serio, tomarlo como una oportunidad comercial tengo que asegurarme que lo mido bien y eso significa un buen trabajo científico de investigación, de medición, y vale la pena invertir en eso.

Volviendo al tema Cambio climático lo fundamental es la mitigación, bajar las emisiones, ahora la verdad que debido a las emisiones de los últimos siglos y las actuales va a dar una inercia y se puede esperar que haya efectos por lo menos 40 o 50 años en el clima del planeta.

Por ello la necesidad de adaptarse, partir de la base que el clima que ha venido cambiando va a seguir cambiando aunque cerraran todas las fábricas del mundo hoy va a seguir cambiando por lo menos por 50 años más, entonces tenemos que aprender a adaptarnos ahora la pregunta ¿Qué me toca? Como va a ser el clima del futuro ¿Cómo contesto a eso? Cuando viene un Ministro y dice ayúdenos a trabajar, cual es el escenario futuro de cambio climático que me tengo que tratar de adaptar a que me tengo que preparar, y para eso que hay, cual es la mejor herramienta que tiene la humanidad para ver el escenario futuro del clima.

Hay una herramienta que le llaman modelos climáticos GCM en ingles (modelo de circulación general) estos modelos toman al planeta y los dividen en senditas y después en cada sendita, tiran muchas capas hacia la atmósfera, tiran muchas capas hacia el océano y después siguiendo conocimiento de física y termodinámica, intercambio de energía hacen intercambios entre las celdas (para arriba, abajo y a los costados) y simulan la circulación atmosférica, de hecho estos son los mismos tipos de modelo que usan para predecir el tiempo (si va a llover mañana) , lo que a hecho la comunidad científica es modificar la composición química de la atmósfera en base a lo que se cree que va a ser la emisión de gases del efecto invernadero, entonces corren los modelos con la atmósfera modificada según gases de efecto invernadero.

Estos modelos son muy buenos y tienen años de trabajo y miles de millones de dólares invertido en ellos y es una herramienta espectacular, como cualquier instrumento generado en la ciencia es una cosa en evolución es espectacularmente buena pero todavía tiene muchas cosas para resolver y yo les voy a poner un ejemplo de cómo hay cosas para resolver.

Lo que ven en la gráfica (dispositiva) es cambios en la lluvia, fíjense en los años es siglo veinte básicamente, esto no es ninguna predicción esto es como los modelos que están incluidos en el IPCC que es la inserción donde están incluidos toda la comunidad científica internacional en ciencia y clima, como los mejores modelos del clima del mundo disponibles hoy ven que paso por la lluvia en el sur este de América del sur una ventana que incluye un pedacito de Paraguay en esa ventana se puede apreciar que paso con la lluvia en el siglo 20.

Entonces en esta zona color rosa (gráfica) están todos los modelos (50 modelos) y en la línea un poco más obscura son los promedios de todos esos modelos y básicamente lo que dice es que a lo largo del siglo 20 la lluvia aumento de -2 a 5.7 a 5.8 milímetros y hay rangos algunos dicen que

aumento menos (20 modelos) y otros dicen que aumento mas y esto es lo que dicen todos los modelos que están hoy en el último informe del IPCC.

¿Quieren saber que paso de verdad?.. Esto paso de verdad (gráfica) o sea el aumento de la lluvia en esta región del planeta fue muchísimo mayor que ningún modelo de los mejores del mundo fue capaz de pronosticar, pronosticar no, simular, eso no quiere decir que los modelos no sirven para nada, no, los modelos son muy buenos pero como cualquier cosa en ciencia son modelos de aprendizaje y hay lugares en el mundo donde funcionan mucho mejor que en otros. Entonces la primera imitación para generar cambios climáticos y contestar al ministro va a ser el clima dentro de 20, 30, 80 años va a ser esta (gráfica) es que la mejor herramienta que tenemos todavía tiene limitaciones, en algunos lugares funciona mucho mejor que en otros, en nuestra región sur este de América del sur a esto como ven no funciona muy bien.

Pero si quieren que le diga la verdad esa no es la limitación más importante, la limitación más importante es que para usar esos modelos, hay que modificar la composición química de la atmósfera en base a las emisiones de gases con efecto invernadero y eso que quiere decir, quiere decir que tenemos que imaginarnos el mundo en el año 2020, 2040, 2060 hasta 2080, tenemos que imaginarnos como van a ser las fuentes de energía , cuánto va a haber de renovable , tenemos que imaginarnos cuanto intercambio tecnológico va a haber entre los países del mundo, hay que imaginarse todas esas cosas de acá al 2080, es muy difícil, cuanta gente va a vivir en el planeta, cuanto se va a desforestar, ustedes imagínense que a alguien en 1970 le hubieran pedido que se imaginara el escenario de comunicaciones en el año 2000, 2010 del 70.

En los años 70 había una computadora que era grande como este cuarto y tenía menos capacidad que los aparatos celulares de la actualidad y en el 2010 resulta que tenemos un aparatito, que tenemos internet, mail, foto, GPS, nos enojamos si no tiene alguna de esas cosas, entonces ni el más atrevido, audaz en 1970 se podría haber imaginado o alguno capaz se hubiera podido imaginar, pero es muy difícil imaginarse el mundo dentro de 40 años.

Entonces qué es lo que dice la comunidad científica: dijeron, la verdad que no sabemos cómo va a ser el mundo en los próximos 80 años, imaginémonos rangos de escenarios, algunos más conservadores otros escenarios más optimistas (va a haber mucha fuente de energía renovable, mucho intercambio de tecnología entre países) y entonces en base a esos escenarios socio económicos se generan escenarios de emisiones de gases con efecto invernadero y se tiene esto (gráfica) este escenario verde dice que a lo largo del siglo 21 se va a emitir esta cantidad de gases de efecto invernadero es muy optimista y este otro grafico es muy pesimista donde dice que se va a emitir toda esta cantidad y si ahora se conecta esto con los modelos climáticos y ahí podemos contestar la pregunta por ejemplo ¿Cómo va a ser la temperatura del planeta? .

Como comentario final, como decíamos antes, en el principio en muchos casos esa confrontación, ese antagonismo, ambiente versus desarrollo, ambiente vs producción es falso y en muchos casos la razón por la cual existen es por falta de información y es ir con una mentalidad “camisetería” y esto a priori digo que esta bien y no me importa lo que digan que tengo que cambiar, ¿Cual es la solución por lo tanto?... es buena información, esto es malo o bueno según tenga buena

información que me lo indique y para eso se requiere buenos estudios, buen trabajo, buena investigación y por supuesto también un poco de apertura.

Seamos abiertos a decir que capaz haya situaciones en la que esto es malo y hay situaciones en la que esto que yo agregué y dije que era malo no lo es tanto, pero la primera cosa es buena información, robusta, seria, creíble y la mejor manera de contrarrestar "camiseterismo". En cuanto a planificación y cambio climático espero que les haya quedado claro que cuando vean un mapa que diga que en Paraguay en el 2050 va a llover 30% menos no se lo crean y sin dice que va a llover mas tampoco se lo crean, ni si dice que va a llover igual tampoco se lo crean porque nadie sabe que va a pasar con la lluvia en Paraguay dentro de 40 años, porque si ustedes corren 50 modelos van a tener 50 resultados distintos y los 50 tienen la misma chance de que ocurra como dicen.

No va a hacer mas frío eso es seguro, cuanto más calor, eso tampoco se sabe, entonces ese enfoque de arca de Noé no sirve y lo que hay que hacer es planificar con flexibilidad y empezar como estamos haciendo ahora ¿Qué hace el productor cuando sabe que tiende a riesgo? Mejor información, mejor tecnología y buenos instrumentos financieros y empezar con mejorar la adaptación de ahora y cuando insistan con la adaptación del 2050 también adaptados a hoy también empecemos por eso. ¿Qué hace falta hoy? Un ministro va a estar mucho más interesado en algo que tenga que hacer él o ella hoy y que pueda ver el resultado el o ella hoy o dentro de 3 o 4 años que algo que le planteen para el 2050, ¿Qué hago hoy para mejorar la adaptación? Hay mucho por hacer.

Lo otro es mejorar la información, en general hoy estamos hablando de clima pero primero mejorar la información, buenos sistemas de investigación, pero después mejorar la traducción, hace falta que gente que trabaje en ciencia y tecnología entiendan que son malos comunicadores en general que no son ellos incluso los que deberían estar comunicando y hablando con un productor, hay cadenas, el productor tiene su asesor, el asesor seguramente trabaja con una universidad, trabajemos con la universidad, que la universidad trabaje con el asesor, el asesor trabaje con el productor, pero muchas veces con la buena intención de llegarle al usuario final que tanto se habla.

No pretendamos que el experto en clima vaya a hablar con el productor agropecuario, es un mundo distinto, lenguajes distintos pero entonces generemos el ambiente donde este esa cadena, que se vayan comunicando los distintos miembros de esa cadena y después eso, ningún sistema de producción, ninguna sociedad va a ser infalible, entonces lo mejor que podemos hacer es, la mejor información posible, tecnología que reduzcan riesgos, esto hablando en sistemas de variabilidad y riesgo climático y seguro o compensaciones, instrumentos financieros que ayuden a transferirlos.

Presentación de Manuel Ferreira; Paraguayo PhD en Economía por la Universidad de Massachusset en Amherst, ex Ministro de Hacienda de la Republica del Paraguay en el periodo 2012-2013, consultor en varias instituciones internacionales entre otros roles.

El mismo inicia su presentación, donde dice...Respondemos 2 preguntas que tenemos, la primera es muy conocida....¿Qué hacemos con la electricidad en Paraguay? Y la otra.... ¿Qué hacemos cada vez que se nos cae la economía por culpa de la sequía? Que era el otro problema entonces. El Earth Institute saco dos programas en aquel momento, el que fue muy difundido, el más conocido fue el de la electricidad y este otro trabajo que trabajaron también en su momento Walter con todo el equipo.

La idea que tenemos nosotros es tratar de ver la idea desde una perspectiva un poco distinta a la que planteo en su momento Walter, es decir, nosotros tenemos una economía un poco distinta que tienen ciertas características en Paraguay y esta economía que tiene ciertas características también tiene una serie de inconvenientes en el momento, en la forma en que hoy la estamos concibiendo.

Para nosotros el cambio climático no es un problema de mañana, no es un problema de dentro de 10 años, es un problema que nos pasa a cada rato, yo se que ustedes se han de acordar muy bien de lo que ocurrió en el año 2009, ese año la economía paraguaya cayó 4%, el mismo problema tuvimos en el año 2012, en ese año la economía paraguaya cae 1,2%. Permanentemente la prensa me consulta y me dice que crees que va a pasar este año?....y no sé, vamos a ver qué pasa con clima.... yo tengo la convicción de que en Paraguay el clima es mucho más importante en los resultados económicos que el Ministerio de Hacienda, entonces estos impactos son los más significativos y muchas veces en el mes de Febrero de un año ya sabemos que ese año va a ser malo, y no podemos hacer absolutamente nada para resolver el problema que tenemos y que le afecta a nuestra gente en general.

Entonces (gráfica) esta es la pregunta más importante que tenemos, la más significativa a la que nos queremos referir, en general estos impactos no son impactos que van a terminar ni acabar, son impactos que se presentan a 2 niveles. Walter hablo de una serie de medidas a nivel micro pero hay una serie de medidas a nivel macro que tenemos que tonar, o sea si bien yo puedo controlar lo que le pasa al agricultor de una manera determinada y ese impacto micro va a tener también un resultado determinado el problema es que en un país como Paraguay que mueve 15 o 16 millones de toneladas de carga donde 14 o 14,5 a 15 millones de toneladas son productos agropecuarios en un año agrícola malo te desaparece la mitad de esa producción.

Desaparece la mitad de esa producción.....y que es lo que tenemos……tenemos un impacto no solamente que se da en el sector agrícola sino también en el sector de transporte y en los bancos hay impactos importantes, impacto en la industria, en el sector comercial, tenemos una malaria que se extiende a lo largo de toda la sociedad porque somos un país con mucha participación del sector agropecuario.

Nosotros decimos que tan dependientes somos del clima y fíjense lo que tenemos, esta es una elaboración que nosotros hicimos (ver diapositiva), tenemos una población económicamente activa alrededor de 3.500.000 (tres millones y medio) de paraguayos que trabajan, un empleo agrícola relativamente pequeño, en el sector agrícola solamente el 17% de esa gente trabaja en ese sector, pero cuando hablamos de cadenas la situación es muy distinta alrededor de un poco

más de un 40% de nuestra economía depende de lo que ocurra en algún lugar en el clima, tenemos lo que le decía anteriormente una producción agrícola y esa producción agrícola se convierte en una carga para un camión, ese camión que pasa por la ruta se convierte en una chipa vendida para una chipera, se convierte en peaje que se paga en algún lugar, en grano que se mueve en un puerto , en una barcaza que se mueve etc..

En esa producción se financia todos los que son los insumos de esa producción en particular que en general son importados, son traídos de otros lugares, Hoy por hoy nosotros tenemos una capacidad de procesar la mitad la soja que producimos, entonces tenemos un impacto bastante significativo en todo lo que es la producción industrial.

En maíz por ejemplo procesamos alrededor de 400 toneladas de maíz de alrededor de 3 millones de toneladas que producimos, en ganadería ocurre más o menos lo mismo, el año pasado hubo un evento climático muy importante en grandes zonas del chaco que hizo básicamente que la mitad del departamento de Alto Paraguay quede inundada y sin accesos, ¿Por qué? Porque no hay infraestructura en esa zona, entonces al quedarse sin acceso toda esa zona se vio impactado el sistema financiero por habían un montón de bancos que habían financiado en esa zona.

Si nosotros hacemos posiblemente esto para Uruguay que es un país muy agropecuario el numero, no sea tan grande incluso para la Argentina esto es un número relativamente pequeño, para el Brasil es un numero ínfimo a pesar de ser un gran productor agropecuario, entonces cuando miramos este panorama decimos ¿Qué lo que tenemos que hacer? El problema de la dependencia del clima es muy importante, en realidad nosotros y estamos hablando de los cultivos empresariales cuando empezamos a hablar de otro tipo de cultivo vamos a tener problemas relativamente serios fíjense que tenemos muchas hectáreas sembradas, muchas, y tenemos abuso y exceso.

Entonces el maíz tiene mal precio, el año pasado se hizo soja sobre soja y este año se esta haciendo soja sobre soja de vuelta porque la soja más o menos salva la plata para este año repetimos, tenemos muchas posibilidades este año de crecer en arroz, este número (gráfica) es un numero al que yo no le creo, es un numero del Ministerio de Agricultura donde dice que la superficie de arroz se redujo, yo encontré como 30 mil hectáreas nuevas de arroz de gente que le conozco con nombre y apellido, yo solamente encontré sin hacer un estudio significativo.

Que te esta diciendo el Ministerio de Agricultura… no sé lo que pasa en el país! Si cultivo grandes zonas e intensivos como el arroz no puedo saber la superficie que tienen imagínense cultivo minifundiarios como el algodón, el sésamo que se ve chiquitito en Google Earth. Somos jugadores importantes, no somos uno bichos, aparecemos en los libros en esta cuestión, el sexto productor de soja, el cuarto productor de granos de soja y últimamente el quinto productor de aceite y harina de soja, somos grandes productores de proteínas hoy que nos permite pensar en ciertas cosas que hacen por lo menos 5 años no podíamos pensar , ejemplo desarrollar una pequeña ganadería, una pequeña agricultura, desarrollar animales menores, una industria de carne de pollo, de carne de cerdo. etc. etc.

El famoso EDEP, que hicieron los Japoneses y que hablaban de las cadenas productivas del Paraguay, jugamos papeles relativamente importantes también en maíz, trigo, arroz fíjense que en todos somos productores importantes en el mundo a pesar de que no seamos productores tan grandes, no solamente Paraguay es importante para los paraguayos si no también se vuelve importante para el mundo y cada vez mas importante en otros sectores, fíjense (gráfica) esta fue la exportación de soja y vos decís ¡A mí que me importa! La exportación de soja, en realidad si te importa el precio del dólar, te tiene que importar la exportación de soja, porque en realidad el impacto que se genero es un impacto que a sido muy importante y fíjense (gráfica) nos caemos en un mal año, fíjense la cantidad, fíjense la cantidad de millones de dólares y básicamente cuando nos recuperamos hacemos el doble de millones de dólares que entran y vos decís ¿Por qué el tipo de cambio esta tan bajo?

Esta tan bajo porque entraron 2.500 millones de dólares en un año en una economía relativamente pequeña, si vos dividís 2.500 millones de dólares entre 250 días hábiles más o menos estamos hablando de que son 10 millones de dólares por día, en un sistema cambiario que mueve más o menos 30 millones por día o 40 millones por día estamos hablando de volúmenes muy grandes, impactos muy grandes, significativos y fíjense que el de grano de soja esta un poco variable, hoy tenemos más dólares porque en realidad estamos procesando mas y consumimos casi nada de esto, porque no se consume casi un gramo de soja en el Paraguay hoy estamos teniendo un ingreso de 20% mas porque industrializamos una parte muy importante de producción nacional, estos son también impactos muy significativos .

Vamos al sector ganadeo, esta es una comparación de los 4 países exportadores de la región (diapositiva), su impacto en el sector primario lo que les decía anteriormente, son mucho más importante cuando hablamos del sector primario acá no tenemos en el caso por ejemplo de Argentina o de Brasil cuando hablan de sector primario, también hablan del sector minero que en Paraguay nosotros no sabemos básicamente en que estamos parados porque no hubo exploración minera en Paraguay anteriormente.

Cuando miramos estos números vemos que en realidad empezamos a ver la parte bobina y si bien para Uruguay es más importante y para Paraguay sea tal vez sea menos por los mercados que tenemos , la importancia del sector cárnico en la economía es muy importante y fuimos creciendo Cristina Kishner nos ayudo muchísimo en todo este tiempo nos ayudo a mejorar la ganadería paraguaya y creo que en todo este tiempo hemos crecido, tenemos un hato ganadero hoy y fíjense que la ganadería tiene una particularidad, la vaca es a la vez bien de consumo y bien de capital y porque eso, porque es un bien que puede generar otro bien, “una vaca puede tener un ternero, entonces es una pequeña fábrica” y cuando nos deja de servir para fabrica se convierte en carne y pasa a ser un bien de consumo.

Esta peculiaridad es muy importante a la hora de pensar en los riesgos que tenemos hacia el futuro, tenemos cosas que se vuelven importantes en este tipo de ambiente, fíjense yo puedo salirme de un riesgo ganadero por efecto del cambio climático de una gran sequía, voy a venderla mal, no voy a venderla al precio que quería pero la voy a vender, eso yo no voy a hacer con un

cultivo de soja de 70 días, me vino la sequía y tuve el problema en realidad que eso se pierde y se pierde, estas son cosas que se vuelven importantes y fíjense en realidad el hato ganadero se ha ido moviendo a zonas cada vez más expuestas también al cambio climático, cuando la agricultura empieza a crecer desde el borde del Alto Paraná desde el río Paraná y empieza a empujar hacia el río Paraguay, y yo en realidad creo que la agricultura ganadera crece sobre pastura ganadera y no sobre campo de pequeños productores como hay gente que quiere decir y esto es fácilmente comprobable con varios estudios que se hicieron, esa ganadería que estaba ubicada en zonas como San Pedro, Caaguazú, Amambay, Concepción, en algunos casos cruzan el río y empieza a desarrollarse y crecer en el chaco, una zona mucho más expuesta al cambio climático de lo que es la zona oriental.

Entonces vamos moviendo nuestra ganadería y la vamos exponiendo mucho más al cambio climático de lo que se da en un momento dado. Y cuando dicen el campesino agricultor, yo creo que el campesino no es agricultor, es más bien ganadero si le vamos a decir algo, fíjense por que les digo, fíjense la cantidad de ganado que hay a nivel de pequeños productores, hay 90 mil personas que tienen alrededor de 800 mil cabezas, porque digo que el campesino es ganadero , por lo que decía anteriormente, “si yo tengo una vaca en realidad lo que tengo es una especie de banco”, por que digo esto, porque yo puedo comprar la vaca, es un ternero que esta creciendo, me esta generando algún tipo de interés que lo tengo ahí, me genera una cría de vez en cuando, esa cría hace que la vaca también produzca leche y también se convierte en algún tipo de interés que me da y sobre todo me sirve de seguridad social.

Porque es esto?...porque con un estado que no tiene la capacidad social de llegar a todos sus ciudadanos cuando se me enferma un hijo y me salva también el cerdo, la cabra y hasta los pollos que tengo, por eso gran parte de la riqueza del pequeño productor hoy esta centrada en este número y los últimos 10 años que han sido los últimos 10 buenos años para el Paraguay este número ha subido en casi 35 mil propietarios o sea hoy hay 35 mil propietarios mas de unas 10 a 20 cabezas de lo que había hace 10 años.

La gente pobre prefiere invertir en ganadería porque es más seguro porque el problema que le ha generado en los últimos años el tema agrícola ha sido realmente muy importante y sobre todo la incapacidad de defenderse, entonces cuando hacemos un estudio cuando vemos los productores de chía cierran la ruta y le preguntamos ¿Qué tiene? Y vemos que tiene mucho mas ganado que productos agrícolas y en general los animales que tienen son animales que van a estar vinculados al mercado o negocios porque yo puedo vender lechones, chanchos, ovejas, cabras, mucho más fácilmente de lo que puedo vender sésamo, chía o algodón y esta es una situación que muy pocas veces la internalizamos y la metemos en la cabeza, este productor que allá por el año 1950 no tenia tampoco muchas necesidades, tenía su pollo, su cerdo, su cabra, etc. y plantaba su rama , su algodón, pero que hoy le aumento los niveles de consumo tremendamente porque de donde sale la plata para comprar la moto, los electrodomésticos, hoy en Paraguay tenemos un promedio de 2 televisores por hogar 0,5 heladeras por hogar. Este tipo de cosas no existían anteriormente y son mejoras que han tenido la gente, mejoras en el bienestar para muchísimos compatriotas.

Si mirar el PIB a 5 años es una timba (juego de naipes), porque claramente como dice Walter tres meses adelante sabes lo que va a pasar, 6 meses es como predecir el dólar, preguntas ¿Cuánto va a estar el dólar dentro de 1 año? Va a estar entre 2.000 y 50.000 Gs. una información perfectamente exacta y absolutamente inútil, no sirve para nada, tenés que achicar los rangos, pero para eso también te acercas mas en el futuro así como lo decía un profesor mío en los Estados Unidos yo no tengo muy claro que voy a comer mañana y me piden que prediga el futuro, entonces este tipo de cosas también son cosas que tenemos que hacer, el problema que te encontrás cuando sos Ministro de Hacienda es " Tenemos un mal año, tenemos que hacer política anticíclica, le llamas al BID, la CAF, al Banco Mundial, y le decís denme plata" – no hay ni un problema, vamos a hacerlo lo más rápido posible y cuanto van a tardar? – y un año y medio por ahí vamos a tardar.

O tenés una de esas suertes como yo tuve cuando estuve en el Ministerio y ya había créditos anteriormente gestionados y le llame a las tres instituciones y les pregunte cuanto vamos a tardar? Y me dijeron ahora vamos a tardar 2 meses más o menos. Pero a los dos meses se va el crédito al parlamento y allí agarra el político de turno y guarda en su cajón y le llama al Presidente y le dice: "Yo tengo unos cuantos amigos que tengo que quiero que entren en no sé donde para hacer no se qué cuanto y el Presidente de turno empieza a pulsearse con ese político, los tiempos económicos no aguantan los tiempos políticos.

Nosotros necesitamos en un mal año como cuando vino una sequía en nuestra zafra de grano necesitamos salir a gastar en ruta en lo que sea a partir de febrero y empezamos a gastar normalmente en noviembre cuando se esta sembrando la siguiente campaña de soja, maíz, arroz, lo que sea y ya la malaria esta en el campo, la gente que tenía que sufrir ya sufrió, lo que se tenía que perder ya se perdió, lo que se tenía que mal vender ya se vendió y el estado no llego allí, nunca pudo llegar.

Fíjense (grafico) que más de la mitad de nuestros problemas de volatibilidad están explicados solamente por la anomalía de la lluvia, tenemos problemas cuando llueve mucho, porque en ganadería tuvimos problemas porque llovió mucho, llover poco no es solo el problema, tenemos problemas cuando no llueve lo suficiente en Paraguay y no solo en Paraguay, cuando no llueve lo suficiente en el pantanal el río baja y se quedan trancada la barcaza, el barco, no pueden llegar y tu heladera cuesta más cara si es que estabas pensando cambiarla .

Cuando la temperatura es muy alta, que es casi siempre, porque hoy tenemos un clima invernal en asunción 32 grados más o menos, Cuando hay inundación y encima hace frío, o hay sequía y encima hace calor tenemos impactos directos sobre la producción, tenemos caminos malos, los productos no pueden salir, fíjense que cuando vos llegas al río, el costo de transporte baja más o menos 36 veces por tonelada o sea que cuando yo estoy moviendo una tonelada a 36 dólares, al llegar al río esto moviendo a 1 dólar esa misma tonelada. En Promedio las zonas productoras están a 150 km del puerto más cercano, en promedio, pero que 150 km.

Pregúntenles a los agricultores que están haciendo soja por agua dulce que eso esta mucho mas fuera del promedio, a veces no tenés camino, se te cayó un puente. Nosotros necesitamos gran

parte de esta infraestructura o tenemos un bajo nivel del río; barcazas que no salen, que no llegan o que no pueden pasar ciertos lugares, barcos que tienen que salir con menos tonelaje, hay puertos que no dan los calados, el año pasado se inundaron la mayoría de los puertos de Asunción, entonces tenemos grandes incrementos e incertidumbre, vivimos en esta incertidumbre, si bien hacemos bien nuestras tareas macro, tenemos reservas monetarias altas tenemos un déficit fiscal que si bien existe es bien controlado, inflación baja etc. Tenemos grandes incertidumbres por las fluctuaciones que nos da el clima.

Tenemos créditos contingentes que podemos utilizar del BID, CAF, Banco Mundial, cuales son las condiciones para dar eso, porque no trabajamos en programas que permitan hacer política anti-cíclica en un momento determinado pero hoy no tenemos capacidad de ahorro para hacerlos con fondos propios porque lastimosamente la política a tenido un alto impacto en el presupuesto de gastos para la nación y han hecho que mas de nuestros impuestos tributarios (90%) este destinado a pagar salarios, entonces lo que nos sobra es relativamente muy poco y tenemos que recurrir a otra forma de ahorro que es el crédito hacia adelante.

La política anti-cíclica va a ser central, a esto le tenemos que sumar soluciones de carácter micro, tenemos que pensar tal vez en salidas a esto, ¿Cuáles son ciertas salidas? Por ejemplo, hoy para tener suelos des compactados, para tener riego, una serie circunstancias el estado tiene capacidad de generar créditos, el estado tiene cierta capacidad de generar créditos de organismos como la agencia financiera de desarrollo por ejemplo, tenemos que empezar a desarrollar otro tipo de producción en el campo que nos permita sostener el largo plazo y nos permita llegar a ser competitivos, el caso forestal donde se a avanzado relativamente muy poco en Paraguay donde podemos generar saltos importantes por las condiciones climáticas que nos permite, Uruguay tiene más del millón de hectáreas sembradas en eucaliptus y pino, nosotros podríamos superar esos valores y con tasas de crecimiento más altas porque a la planta le gusta el calor y la humedad que son las condiciones casi naturales en las cuales nos movemos y encima con mucho mas bosques habría un poco mas de fresco, que también no nos vendría nada mal.

Si yo quiero establecer sistemas de riego en el país, donde yo empiece a regar grandes superficies necesito planes ambientales acorde a esos, planes ambientales que nos permitan trabajar en ese tipo de cosas y allí tenemos que empezar a trabajar en otra serie de mecanismos, por ejemplo hay gente que quiere innovar y para hacerlo abre una empresa nueva y esa empresa nueva necesita financiamiento, en Paraguay no existe el “PROJECT FINANCE”, una empresa nueva no puedo conseguir crédito en Paraguay porque el banco no me puede dar el crédito porque tiene prohibido por el banco central, porque la legislación del banco central esta toda hecha para empresas que existen, no para empresas nuevas , entonces esto tampoco me permite mucha diversificación ni tampoco mucha salida,

Sintetizando tenemos problemas a nivel Micro donde podemos generar soluciones, pero también tenemos que pensar en soluciones a nivel Macro que nos puedan dar salida.

ANEXO I

1. Cuestionario de Evaluación (Muestra)

Cuestionario de evaluación

1er Seminario

Gestión de riesgos en los nuevos escenarios económicos productivos

“Impactos y Adaptación ante el Cambio Climático en Paraguay”

El siguiente cuestionario pretende conocer cuál es su opinión acerca del desarrollo del evento en el que ha participado, con el objetivo de identificar elementos de mejora.

Indique la opción que te parezca más adecuada, teniendo en cuenta que 1 es el "grado más bajo de satisfacción o estar totalmente en desacuerdo" y 5 el "grado más alto de satisfacción o estar totalmente de acuerdo".

Nos gustaría contar con sus aportaciones y sugerencias con el fin de mejorar la planificación de las siguientes ediciones.

	1	**2**	**3**	**4**	**5**
Cómo evalúa la agenda y metodología del evento					
Cómo evalúa la información proporcionada					
Los contenidos de la ponencia se han ajustado a los objetivos del evento.					
Los moderadores han sabido mantener el interés y fomentar la participación y el debate.					
Cómo le pareció la distribución de tiempo entre las sesiones					
Cómo estuvo la logística del evento: materiales, lugar, alimentación					
Los/as asistentes al evento se han ajustado al perfil esperado.					
En general, la organización del evento ha contribuido a facilitar mi participación en el mismo.					

¿Tiene comentarios adicionales?

¿Cómo podría mejorarse este tipo de eventos?

2 .Resultados del Cuestionario de Evaluación

Al inicio del seminario, cada participante recibió una carpeta con la agenda y el cuestionario de evaluación. El objetivo del cuestionario fue conocer la opinión del participante acerca el desarrollo del evento a través de 8 preguntas las cuales fueron respondidas de acuerdo al grado de satisfacción. El número 1 representó el grado mas bajo de satisfacción, o estar totalmente en desacuerdo; mientras que el 5 resultó en el grado más alto de satisfacción o estar totalmente de acuerdo.

En total, se recibieron 50 evaluaciones completas arrojando los siguientes resultados a las preguntas formuladas.

Grado de Satisfacción	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	
Cómo evalúa la agenda y metodología del evento	0	3 %	28%	38%	31%	**Resultados**
Cómo evalúa la información proporcionada	0	3%	6%	44%	47%	
Los contenidos de la ponencia se han ajustado a los objetivos del evento	0	3%	16%	41%	41%	
Los moderadores han sabido mantener el interés y fomentar la participación y el debate	0	3%	6%	38%	53%	
Cómo le pareció la distribución de tiempo entre las sesiones	0	3%	31%	31%	35%	
Cómo estuvo la logística del evento: materiales, lugar, alimentación	0	0	16%	25%	59%	
Los/las asistentes al evento se han ajustado al perfil esperado	3%	0	16%	31%	50%	
En general, la organización del evento ha contribuido a facilitar mi participación mi participación en el mismo			9%	35%	56%	

Entre los comentarios más significativos y recomendaciones se destacaron las siguientes:

- ´´Creo que el interés se mantendrá si se continúa hablando de Variabilidad Climática, evitando el término Cambio Climático para evitar pre- conceptos.´´
- ´´Público muy diverso lo cual implica generalizar el análisis.¨
- ´´Se genera un debate interesante debería publicarse en un periódico las recomendaciones más resaltantes.¨
- ´´Compartir el resumen de la reunión con los presentes en la brevedad posible
- ´´Este no debe ser un evento aislado, debe darse continuidad y seguimiento y en breve debe establecerse una agenda para ir concretando resultados. Sería muy bueno articular con la Meza de Finanzas Sostenible y la Meza del Medio Ambiente del Pacto Global.´´
- ´´Extender en el interior del país dicha presentación como en Alto Paraná e Itapúa.´´
- ´´El tema abordado es todavía muy complejo para el público en general y por ejemplo hay una confusión entre variabilidad climática y cambio climático.¨
- ¨Renombrar el cambio climático a variabilidad climático.¨

ANEXO II

2 .Reflexiones y Lecciones Aprendidas

El 1er Seminario: Gestión de riesgos en los nuevos escenarios económicos productivos ¨Impactos y Adaptación ante el Cambio Climático en Paraguay¨ forma parte de un proceso compuesto por varios talleres a ser desarrollados durante el año dentro del ciclo de Gestión de Riesgos en los nuevos escenarios.

Considerando que dicho taller formó parte de un proceso que continuará a lo largo del año, y no de un taller realizado de manera aislada, el mismo fue exitoso en la convocatoria y en dar inicio a un proceso al involucrar a los tomadores de decisiones claves de diferentes sectores incluyendo al gobierno, el sector privado, la academia, entre otros. De este taller por ejemplo surgió la sinergia de trabajo con la Meza de Finanzas Sostenibles y con la Meza del Medio Ambiente del Pacto Global para los próximos talleres.

Al mismo tiempo, contar con conferencistas reconocidos a nivel local e internacional fue clave en la convocatoria. El Dr. Walter Baethgen es reconocido en la región por su trabajo al igual que el Dr. Manuel Ferreira, por su experiencia local en el país. Sin duda alguna, contar con el apoyo de la Embajada Americana así como con la participación de la misma embajadora contribuyó a dar realce al taller.

En el trabajo logístico, hemos aprendido la importancia de realizar las invitaciones y confirmación de los invitados de manera personalizada a través de invitaciones físicas, e-mails, y llamadas telefónicas de parte del Director Ejecutivo de la Fundación de manera a asegurar la participación de los invitados.

Uno de los desafíos que surgió durante el taller fue el de seguir al pie de la letra la agenda preparada. El break que se tenía planeado entre conferencistas tuvo que ser pasado al final ya que nuestro conferencista local tuvo que adelantar su presentación por un imprevisto personal presentado.

En conclusión, quedamos muy satisfechos con el resultado del taller al tener una buena convocatoria, excelente conferencistas, participación activa de los presentes, y sobre todo al servir como un agente disparador de los próximos talleres donde se continuará la conversación desde otros ángulos.

ANEXO III

3. Lista de participantes

No.	Organización	Nombre	Cargo
1	Secretaría Técnica de Planificación Social	Sebastián Codas	Asesor
2	Ministerio de Hacienda	Humberto Colmán	Estudios Económicos
3	Ministerio de Hacienda	Daniel Correa	Vice Ministro de Economia
4	MAG	Ing. Marco Medina	Vice-Ministro de Ganaderia
5	MAG	Ing.Patricia Alvarega	Directora Competiva Agropecuaria
6	MAG	Diego Rodriguez	Técnico
7	MAC	Aldo Noguera	Técnico
8	CIRD	Agustin Carrizosa	Director Ejecutivo
9	CIRD	Albaro Caballero	Coordinador
10	SEAM	Lic. Jorge Luis Martínez Trabucco	Director Nacional Oficina Cambio Climático
11	CONACYT	Ing. Luis Alberto Lima Morra	Presidente
12	Secretaria de Emergencia Nacional	Francisco Antoniolli	Director General
13	Aseguradora Tajy	Carmen Barboza	Gerente General
14	Ganadera	Patricia Dos Santos	
15	ARP	Albert Glatzde	Miembro
16	ARP	Jorge Dos Santos	Tesorero
17	ARP	Felipe Barboza	Comisión de Medio Ambiente
18	CEA (consorcio de ganaderos para experimentación agropecuaria)	Diana Espinoza	Miembro
19	CEA (consorcio de ganaderos para experimentación agropecuaria)	Joaquin Gonzáléz	Miembro
20	UIP	Rafael Carlstein	Director
21	Forestal Iguazu	Ricardo Kiriluk	Gerente General
22	Guyra Paraguay	Lic. Alberto Yanosky	Director Ejecutivo
23	BID	Pedro Garay	Economista País
24	BID	Alvaro García	Especialista en Temas Agrícolas
25	PNUD	Lilian Portillo	Coordinadora de Proyecto
26	UGP	Fredy Molinas	Miembro
27	CAPECO	Luis Cubillas	Asesor agrícola
28	CAPECO	Sonia Tomassone	Asesor comercio exterior
29	CAPECO	Cesar Jure	Síndico
30	CAPECO	Jorge Heisecke	Director
31	Red de Lideres por la Competitividad	Cesar Ros	Presidente
32	Solidaridad	Gustavo Ruiz	Director Ejecutivo
33	Mesa directiva de CONADERNA	Gustavo Florentin	Director de Asuntos Legales
34	Mesa de Finanzas Sostenibles Banco Continental	Paula López Montero	Representante de la Mesa de Finanzas Sostenibles
35	Banco BBVA (mesa de finanzas sostenibles)	Norma Araujo	Gestión de Riesgos ambientales y Sociales
36			

	Mesa de Finanzas Sostenibles, Sudameris	Silvana Ciotti	Encargada de Riesgos Sociales y Ambientales
37	Banco Regional (mesa de finanzas sostenibles)	Jorge Sienkawiec	Gerente de Riesgos
38	Banco Sudameris (mesa de finanzas sostenibles)	Omar Fernandez	Gerente de Riesgos
39	Banco Itau (mesa de finanzas sostenibles)	Mabel Gonzalez	Encargada área de calidad y sustentabilidad
40	Consultor	Guillermo Terol	Consultor
41	FACEM-UNA	Andrea Weiler	Coordinadora de Posgrado e Investigación
42	Syngenta	Aldo Natalizia	Gerente Relaciones Corporativas
43	IICA	Julian Andersen	Experto en RR.NN y CC
44	Cooperativas del Chaco	Enrique Dyck	referente
45	Cooperativa Colonias Unidas	Eduardo Dietze	Gerente General
46	Avina	Raul Gauto	Representante a Nivel Regional
47	Avina	Eduardo Rotela	Representante País
48	GNB	Oscar Recalde	Seguros Verdes
49	VISION Banco	Dario Colman	Gerente Calidad y RSE
50	VISION Banco	Rene Palacios	RSE Ambiental
51	USAID	Fernando Cosich	Director
52	USAID	Shirley Zavala	Oficial Ambiental
53	Embajada Americana	Darren Beltran	
54	USAID	Jerry Marcus	
55	Embajada Americana	Leslie A. Bassett	Embajadora
56	Embajada Americana	Athur Evans	
57	Embajada Americana	Cristina Escribá	IRC Director- Public Diplomacy Section
58	Embajada Americana	Jessica Megill	
59	Embajada Americana	Denise Borgognon	
60	Coordinadora del Benjamin Franklin Science Corner	Claudia Rodriguez	Coordinadora del Benjamin Franklin Science Corner
61	Coordinadora del Thomas Edison American Corner	Andrea Aguilera	Coordinadora del Thomas Edison American Corner
62	Coordinadora del Thomas Edison American Corner	Mirta Ucedo	Coordinadora del Thomas Edison American Corner
63	Coordinador Bibliotecas del Centro Cultural Paraguayo Americano	Fabrizzio Zucchini	Coordinador Bibliotecas del Centro Cultural Paraguayo Americano
64	UCA	Lisa Lugo	
65	UCA	Teresa Gamarra	
66	UCA	Luca Cernuzzi	Decano
67	A todo Pulmón	Carolina Cáceres Lucey	Directora Ejecutiva
68	GIZ	Barbara Krause	Directora Ejecutiva
69	IDEA	Ezequiel Santagada	
70	Fiscalía del Medio Ambiente	Mara Ruiz	Asistente
71	Prensa -Ultima Hora	Elisa Alvariza Arce	Periodista de Economía
72	Pacto Global	Gustavo Koo	Presidente
73	Banco Mundial	Ruth Gonzalez	Responsable de Comunicaciones
74	Farmacenter-RSE	Paula Velilla	RSE
75	Red de Propiedades de Resevas Privadas	Ana Maria Macedo	Presidenta

76	Consejero -FMB	Eduardo Gustale	Consejero -FMB
77	Consejero -FMB	Cibar Granada	Consejero -FMB
78	Consejero -FMB	Claudia Fadul	Consejero -FMB
79	STP	Emiliano Fernandez	Asesor
80	Científica	Fatima Mereles	Universidad Nacional
81	PNUD	Rosemary Zanotti	Encargada de Gestión de Riesgos
82	PNUD	Ofelia Valdez	Especialista Técnica PEI
83	DINAC	Luis Manuel Aguirre,	Presidente
84	MOPC	Ing. Hugo Miranda	Director de Vialidad
85	MOPC	Gustavo Florentin	Director de Asuntos Legales
86	UNESCO	Denise Gorfinkiel	Oficial de Programa
87	Centro Regional Cambio Climático	Daniel Ryan	Coordinador