

REPORTE DE LA VISITA DE ABRIL DEL 2007

CPA 26/7: Rescate de los Pedestales

DE RESIDUALES A LECHE BAYAMO: Taller con Socios



Entregado a:

Ciudades Sostenibles
Eco Tek Ecological Technologies Inc.
Asociación Nacional de Agricultores Pequeños
Ministerio para la Inversión Extranjera y la Colaboración Económica
Agenda 21, Bayamo
José Antonio Leyva García, Delegado de Recursos Hidráulicos en Granma
Ministerio de Azúcar
Embajada de Canadá en Cuba
Embajada de Cuba en Canadá

por

Wendy Holm, P.Ag.
Gestora de Proyectos para Cuba
Centro Internacional para Ciudades Sostenibles
7 de Mayo, 2007

REPORTE VISITA DE ABRIL 2007

CPA 26/7: El Proyecto de Culminación STM: BAYAMO

**Wendy R. Holm, P.Ag.
Centro Internacional para Ciudades Sostenibles
7 de Mayo, 2007**

INTRODUCCION

Este reporte resume los resultados de las reuniones realizadas en la CPA 26 de Julio, Nueva Paz, La Habana; Camaguey y Bayamo entre el 8 y el 18 de Abril del 2007.

El propósito del viaje fue doble:

1. Reunirme con los granjeros de la CPA 26 de Julio para:

- a. Identificar y resolver los problemas encontrados durante el desarrollo y uso de los Pedestales, y
- b. Diseñar y costear el sistema de irrigación para el Proyecto de Culminación.



2. Participar de un taller con socios en Bayamo para presentar el Proyecto de Residuales a Leche y asegurar que se responda a las metas del Fondo de Modernización del Estado.



PERSPECTIVA GENERAL

Este reporte está organizado de la siguiente manera:

- Sección 1: Reuniones y Talleres en la CPA 26 Julio del 9-12 Abril
- Sección 2: Reuniones en La Habana el 13 de Abril
- Sección 3: Reuniones en Camaguey el 14 y 15 de Abril
- Sección 4: Reuniones en Bayamo el 15 y 16 de Abril
- Sección 5: Reuniones en La Habana el 18 de Abril

SECCION 1: REUNIONES /TALLERES EN LA CPA 26 JULIO,

Los Palos, Nueva Paz
Provincia de La Habana
Lunes, Martes, Miércoles y Jueves,
9, 10, 11 y 12 de Abril de 2007



El motivo principal de esta visita al proyecto fue el intercambiar ideas y experiencias entre el ganadero de vacuno lechero Jim Millson y los ganaderos de la CPA 26 de Julio sobre lo siguiente:

- a. Identificación y solución de problemas relacionados con el establecimiento y uso de los Pedestales (sistema de pastoreo rotativo de pasto y legumbres).
- b. Diseño y especificaciones de un sistema de irrigación para el Proyecto de Culminación.

Los primeros cuatro días de nuestra visita los pasamos en la CPA:

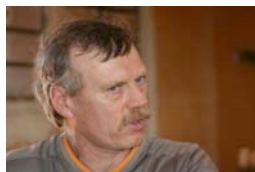
- Lunes: Reunión en la CPA con el especialista en irrigación de ANAP para diseñar el sistema de irrigación para el Proyecto de Culminación.
- Martes: Taller de manejo de ganado lechero, evaluación de los Pedestales
- Miércoles: Renovación de los pedestales
- Jueves: Reunión y taller con miembros de la CPA, el Instituto de Investigación de Pastos y Forrajes, el Instituto de Ciencia Animal

A continuación se presentan los resultados de dichas reuniones.

LUNES

Nuestro primer día en la CPA lo destinamos al tema de la irrigación. La reunión entre la CPA y el especialista en irrigación de la ANAP resultó en el diseño de un sistema de irrigación eficiente para el Proyecto de Culminación. Asistieron:

Wendy Holm	Ciudades Sostenibles
Jim Millson	Granjero canadiense de ganado lechero
Juanito Sanchez Martell	Presidente, CPA 26 Julio
Justo Gonzales Gonzales	Vice-Presidente, CPA 26 Julio
Rodobaldo González	Jefe de Proyectos, ANAP Provincial
Mirla Isabel García Placencia	Jefe de Proyectos en La Habana, ANAP Nacional
Raúl Santiles Pineda	Irrigation and Drainage Specialist, ANAP



Como resultado de estas reuniones, se tomaron las siguientes decisiones en relación al sistema de irrigación para el Proyecto de Culminación:



1. La estación de bombeo se reubicará a fin de favorecer una irrigación más eficiente y maximizar el área de cultivo.
2. El sistema de irrigación se hará por inundación y gravedad – esto permitirá una mayor disponibilidad de agua sin que hayan pérdidas a causa de la evaporación o los vientos. (Los granjeros de la CPA mencionaron que el sistema de irrigación originalmente instalado como parte del Proyecto Piloto no provee suficiente agua a la tierra.)
3. El sistema estará conectado a, e integrado con el sistema de irrigación piloto a fin de maximizar la eficiencia en la irrigación y de servir de apoyo al primer pozo en caso de falla mecánica.
4. La nueva ubicación de la bomba permitirá que la línea eléctrica y los postes sean operados desde el taller de la CPA donde se encuentra la base del transformador. Esto resultará en un ahorro considerable en los costos de conexión.



MARTES

El martes se destinó a un taller sobre el manejo de pastos rotativos y a una discusión en el campo sobre los problemas relacionados con el establecimiento de Pedestales. Asistieron:

Wendy Holm	Ciudades Sostenibles
Jim Millson	Granjero canadiense de ganado lechero
Juanito Sanchez Martell	Presidente, CPA 26 Julio
Justo Gonzales Gonzales	Vice-Presidente, CPA 26 Julio
Augustin Febles	Jefe de la Granja Lechera, CPA 26 Julio
	Miembros responsables del Ganado lechero
Jesús Martínez	Veterinario, CPA 26 Julio
Blas Jose Oramas Cabellero	Jefe del Taller de Máquinas, CPA 26 Julio
Rodobaldo González	Jefe de Proyectos, ANAP Provincial

Jim Millson dio un taller sobre manejo del ganado, incluyendo el manejo de la manada, el manejo de la sala de ordeño, manejo de pastos y nutrición (uso rotativo apropiado de los Pedestales y micro-pastos). En este taller, se acordó lo siguiente:



1. El Ganado lechero será rotado a través de los pedestales a razón de 5-6 vacas por pedestal por día. De manera similar, los micro-pastos serán rotados diariamente.
2. Las vacas con un alto rendimiento productivo pastarán los Pedestales, el resto pastará los micro-pastos. En general, las vacas con un alto rendimiento productivo son aquellas que se encuentran en sus primeros 130 días de lactancia. Los niveles de producción de leche reales determinarán las opciones de pastoreo. Aquellas vacas que hayan pasado sus 130 días de lactancia y que aún presenten un alto rendimiento de producción de leche (más de 7 litros por día) se mantendrán en los Pedestales, aquellas vacas cuyo rendimiento haya disminuido tempranamente serán trasladadas a los micro-pastos para dar cabida a aquellas con un alto rendimiento productivo.
3. La irrigación de los Pedestales y los micro-pastos se hará después y no antes de que el ganado haya pastado.
4. Se construirá un área artificial de sombra y agua en medio de cada uno de los tres pedestales a fin de lograr que las vacas permanezcan en los Pedestales a menos que estén siendo ordeñadas.
5. Se removerá el King CT – 115 de los 3 Pedestales un Pedestal por vez y se reemplazará por una especie más apropiada (baja, tierna, tipo arbusto, nutritiva). Esta renovación se realizará en un lapso de 18 meses. Una vez re-sembrado el Pedestal este no será usado para pastoreo durante 6 meses a fin de permitir el re-establecimiento del pasto/hierba.
6. Se añadirá alambre a la parte alta de cada Pedestal a fin de que tengan la altura deseada. (El alambre que la CPA recibió originalmente era de 1.0 metro y no de 1.5 metros, según las especificaciones dadas. Por esto, los “cercos” de legumbres son medio metro más bajos, lo que reduce la fuente de nutrición)



Manejo de la Manada

En este taller también se propuso un sistema para facilitar el manejo de la manada al interior de los Pedestales. El manejo de la manada en los Pedestales requiere que los granjeros puedan identificar fácilmente en qué etapa del ciclo de gestación se encuentra la vaca. En general, esta debe permanecer sus primeros 130 días de gestación en los Pedestales, más tiempo si mantiene un alto nivel de producción de leche, y menos tiempo si este nivel se reduce tempranamente.

Si bien se cuentan con registros para cada animal, las vacas no son ordeñadas en las oficinas, por lo que un sistema simple de identificación se hace necesario. Se propuso un sistema de brazaletes en los tobillos (Goretex y Velcro?) en seis colores:

<u>Pata Delantera Izquierda</u>		<u>Pata Delantera Derecha</u>	
Enero	Rojo	Julio	Rojo
Febrero	Naranja	Agosto	Naranja
Marzo	Amarillo	Septiembre	Amarillo
Abril	Verde	Octubre	Verde
Mayo	Azul	Noviembre	Azul
Junio	Blanco	Diciembre	Blanco



El brazalete se pondrá en la pata delantera de la vaca indicando el mes en que parió.

Así por ejemplo, si una vaca tiene un brazalete rojo en la pata delantera izquierda usted sabrá que parió en enero y que debe dejar los Pedestales en Junio.

Los granjeros de la CPA que trabajarán con la manada se mostraron receptivos a este sistema y manifestaron que este también les ayudará a calcular los tiempos para la inseminación artificial (reproducción).

MIÉRCOLES

El miércoles por la mañana estuvimos en el campo observando al ganado pastar en los Pedestales y micro-pastos, y conversando sobre la renovación de los Pedestales y las técnicas de establecimiento de pastos. Asistieron:

Wendy Holm	Ciudades Sostenibles
Jim Millson	Granjero canadiense de ganado lechero
Juanito Sanchez Martell	Presidente, CPA 26 Julio
Justo Gonzales Gonzales	Vice-Presidente, CPA 26 Julio
Augustin Febles	Jefe de la Granja Lechera, CPA 26 Julio



A partir de estas conversaciones se concluyó/acordó lo siguiente:



1. La dificultad que los miembros de la CPA encontraron en sus primeros intentos de plantar las especies correctas de pastos en los Pedestales se debió a su inexperiencia en técnicas de establecimiento de pastos. Como resultado, las semillas se plantaron muy profundas y no germinaron.
2. Las condiciones de suelo óptimas para sembrar hierba para pastoreo son: a un mismo nivel plano, en una cama húmeda, seca en la superficie y firme en la superficie después de plantada. Las semillas se plantan poco profundas, superficialmente (con aproximadamente un cuarto de pulgada de cubierta), y el semillero o almácigo se mantiene húmedo para permitir que germine (Húmedo no enlodado – lo suficientemente seco de modo que la tierra no se amontone, pero lo suficientemente húmedo de modo que el color de la tierra cambie. Las semillas necesitan humedad para germinar y tener buen contacto con la tierra y esto se puede lograr sólo cuando la tierra está seca. Por lo tanto, se debe compactar el suelo después de plantar y después regar.
3. El Pasto King existente será removido – a razón de 4 secciones de Pedestal por día, siguiendo la rotación del ganado – y los nuevos pastos serán correctamente preparados y sembrados usando un tipo de semilla más adecuado (que IIPF ha suministrado).



En un taller desarrollado en el campo, Jim Millson enfatizó una vez más la importancia de irrigar después y no antes del pastoreo. Esto asegurará que la tierra esté seca cuando el ganado padece (eliminando de esta manera la compactación del suelo, degradación del pasto y preocupaciones relacionadas con la salud del animal). El pastoreo estimula el crecimiento de las plantas. El irrigar después del pastoreo provee el agua necesaria.

El miércoles por la tarde conversamos sobre las actividades que la CPA está realizando a fin de mejorar su sostenibilidad económica y ambiental.



BUFALO La manada de búfalos de la CPA ha duplicado su tamaño (de 24 a 57) desde que empezáramos a trabajar en el 2004. Estos animales son criados en Cuba para leche y carne, y son una importante fuente de ingresos para la CPA.



BIO-COMBUSTIBLES Nos dio mucho gusto saber que la CPA 26 de Julio está a punto de construir una pequeña planta de bio-gas para capturar metano a partir del estiércol de puercos. El gas será utilizado para alumbrar el área de producción animal y para cocinar. Esta inversión está siendo aportada por la ANAP.



RECICLAJE DE NUTRIENTES La CPA continua recibiendo pulpa de cítricos de una planta de jugos cercana, que se utiliza como suplemento alimenticio para el ganado. (A las vacas les gusta más cuando fermenta!)

JUEVES



El jueves por la mañana empezó con una reunión en el campo entre la CPA, ANAP y científicos del Instituto de Ciencia Animal y el Instituto de Pastos y Forrajes; y terminó con un taller. Asistieron:



Wendy Holm	Ciudades Sostenibles
Jim Millson	Granjero canadiense de ganado lechero
Juanito Sanchez Martell	Presidente, CPA 26 Julio
Justo Gonzales Gonzales	Vice-Presidente, CPA 26 Julio
Augustin Febles	Jefe de la Granja Lechera, CPA 26 Julio
Jesús Martínez	Veterinario, CPA 26 Julio
Mario Miguel Perez	Economista, CPA 26 Julio
Juan Carlos Loyola	ANAP Nacional
Mirla Isabel García Placencia	ANAP Nacional
Raúl Santiles Pineda	ANAP Nacional
Rodobaldo González	Jefe de Proyectos, ANAP Provincial
Aurelio Alvarez Mendez	IIPF (Instituto de Investigaciones de Pastos y Forrajes)
Yurangel Sardinias	ICA (Instituto de Ciencia Animal)
Nidia Fraga Orta	ICA (Instituto de Ciencia Animal)

La reunión se llevó a cabo para que los granjeros les expliquen a los científicos lo que había salido mal en el establecimiento de los Pedestales, y los pasos que ahora se seguirán a fin de corregir dichos problemas. La CPA presentó los siguientes puntos:

Problemas con los Pedestales:

1. El Pasto King no es la especie correcta. Es baja en nutrientes, presenta tallos gruesos y leñosos que no son apetitosos para el ganado. Siendo irrigado, el pasto King crece hasta una altura de 5-6 pies. Esto no sólo dificulta el pastoreo, sino que rápidamente pone a la sombra las camas de legumbres en los Pedestales, deteniendo su crecimiento y reduciendo significativamente su poder nutritivo.



Acción: Remover el pasto King de los Pedestales, a razón de un Pedestal por vez, y reemplazarlo con un tipo de pasto nutritivo, bajo, tupido, tierno, apropiado para pastos irrigados. Esto tomará entre 12 y 18 meses ya que los pastos requieren de entre 4 y 6 meses para establecerse. El IIPF apoyará en esta tarea.

2. Las primeras dos veces que los granjeros de la CPA sembraron el campo, lo hicieron con la especie de pasto correcta. Fue después que se intentara sembrar el pasto correcto en dos oportunidades y que se fallara, que los científicos del ICA recomendaron el pasto King, una especie tolerante a las sequías que crece como mala hierba en Cuba. Pero el problema no fueron las

semillas, sino mas bien la falta de experiencia de los granjeros en el establecimiento de los pastos. Cuando los pastos en los Pedestales fueron sembrados, las semillas se plantaron muy profundas y nunca salieron. Solo el pasto King fue capaz de sobrevivir una siembra profunda.



Acción: Cuando los pastos en los Pedestales se vuelvan a sembrar con la especie correcta, es importante asegurarse que el almácigo sea plano, firme y seco. Plantar las semillas en una profundidad no mayor a 8 veces el radio de la semilla y regar diariamente hasta que esté bien establecida.

3. La altura de los Pedestales debe restaurarse según las especificaciones. El alambre solicitado originalmente tenía un ancho de 1.5 metros. El alambre recibido tiene 1 metro de ancho. Esto significa que los pedestales son medio metro más cortos. El área más productiva en los Pedestales es la tercera parte superior. Esto reduce significativamente la nutrición disponible/



Acción: Obtener más malla para incrementar la altura de los Pedestales al nivel originalmente previsto.

4. Con el fin de pastorear los Pedestales de manera apropiada (proveer un buen nivel nutritivo a las vacas) el ganado debe permanecer en los Pedestales durante 24 horas al día a menos que esté siendo ordeñado. Para ello, sombra, agua y una adecuada rotación en la irrigación son muy importantes.



Acción: Nuevos almácigos de árboles Neem están siendo plantados para reemplazar aquellos que fueron pastados. Entretanto, se está construyendo sombra artificial a lo largo de la línea media que divide los lados izquierdo y derecho de los pedestales. También se colocará agua en esta área. Cuando se establezca la sombra natural, se ubicará al final de los Pedestales y micro-pastos, cerca de las fuentes de agua.



Acción: Se realizará una adecuada rotación en la irrigación para asegurar que la tierra esté seca cuando el ganado esté pastando, eliminando de esta manera la compactación del suelo, la degradación del pasto y las preocupaciones relacionadas con la salud del animal. Asimismo, asegurando que se toma el tiempo / cronometra la distribución de agua para beneficiar los pastos al máximo.

COMPROMISO DE LAS PARTES

Todas las partes se comprometieron a proporcionar los recursos que la CPA necesite para completar los pasos y acciones expuestas en este reporte. En particular, el IIPF se comprometió a proporcionar a la CPA un buen apoyo –una visita por semana- para facilitar la renovación de los Pedestales y probar distintas especies de pastos para los pastos rotativos.

SIGUIENTES PASOS – IMPLICANCIAS EN EL PRESUPUESTO

1. Asegurar financiamiento y comprar los materiales necesarios para completar los trabajos de irrigación en la CPA 26 Julio. El nuevo presupuesto de irrigación se estima en \$12,000 CUC, con un ahorro de \$5,000 CAD en relación al presupuesto anterior. Este monto ha sido solicitado por ANAP al Fondo de la Embajada de Canadá.
2. Asegurar 4,800 metros cuadrados de alambre adicionales, de un metro de alto y 4,800 metros de largo (96 rollos, 50 metros por rollo) para completar la parte superior de los Pedestales.
3. Compra y envío de los materiales restantes desde Canadá (bomba de irrigación, materiales para cercos, etc.)
4. Programar una visita de Holm, Millson y Donneral para finalizar el Proyecto de Culminación (levantar los cercos eléctricos para 15 hectáreas adicionales de micro pastos, conectar el nuevo sistema de irrigación para micro pastos adicionales, áreas de cultivos para raciones y pastos de prueba, construir la maquina rústica para la mezcla de las raciones

Abajo se observa una foto satelital de “antes”. El área del Proyecto es la región seca y marrón, cerca al puntero. Si GoogleEarth actualiza sus mapas, esperamos poder contrastar esta foto con una versión “posterior/después” una vez que completemos nuestro trabajo este año!



SECCION 2: REUNIONES EN LA HAVANA

MINAZ – Ministerio del Azúcar de la República de Cuba,
Viernes 13 de Abril, 2007

El viernes me reuní con funcionarios de alto nivel en el Ministerio del Azúcar para discutir los aspectos relacionados con la producción lechera del Proyecto en Bayamo. Asistieron:

Wendy Holm	Ciudades Sostenibles
Manuel Alonso Padilla	Relaciones Internacionales, MINAZ
Carmen Amarilys Guevara Rodriguez	Subdirectora Direccion Pecuaria, MINAZ
Ing. Eduardo Puig Colon	Especialista en producciones y desarrollo de ganado vacuno, MINAZ
Traductor	MINAZ

Durante las tres horas que duró la reunión en las oficinas del MINAZ, el componente agrícola tanto del modelo rural como del peri-urbano (Proyecto Piloto en la CPA 26/7 y el propuesto para Bayamo) fueron discutidos en detalle.

MINAZ permanece interesado en este trabajo y dispuesto a apoyar la postulación de Ciudades Sostenibles al Fondo de Modernización del Estado, a través de un aval en el que se explica la importancia de este trabajo para MINAZ a nivel de políticas.

Debido a que la CCSF con la que trabajaremos no está bajo la jurisdicción del MINAZ, no tienen claro qué tipo de rol pueden cumplir, aparte del de apoyar la participación del MINAZ en Bayamo.

Cuando expuse mi preocupación en relación al abastecimiento de materiales y pregunté si el MINAZ estaría en condiciones de apoyar en este campo, ellos manifestaron que ANAP les había mencionado que ya habían identificado a una entidad que se encargaría de construir la planta de tratamiento de agua y que no creían que fuera a haber problemas con el abastecimiento de materiales.

Sugerí que Natalia haría el seguimiento con MINAZ en relación a obtener el aval correspondiente, en el que se precisara el interés del MINAZ en el proyecto y los objetivos de política a los que este responde.

SECCION 3: CAMAGUEY

Sábado y Domingo, 14-15 de Abril, 2007

El sábado por la mañana, Wendy Holm, Jim Millson, Juanito Sanchez Martell (Presidente de la CPA 26 Julio) y Juan Carlos Loyola (Gerente de Proyecto de la Provincia de Granma, ANAP) partieron de La Habana en dirección a Bayamo.

En el camino, aprovechamos la oportunidad para hacer dos paradas:

1. Una visita de campo a una Granja del Estado que yo había visto a lo lejos en visitas pasadas a la provincia de Camaguey, con 4-5 hectáreas de Pedestales para ovejas, bien establecidos y en buenas condiciones. El objetivo de esta visita fue el de mostrar a Juanito cómo se verán sus Pedestales una vez que estén bien establecidos.
2. Una visita a la CPA Martieres de Carcoro, una lechería altamente productiva de Referencia Nacional en la provincia de Camaguey. El objetivo de esta visita fue el de introducir Juanito a David (Presidente, Martieres de Cascoro) y promover un intercambio de experiencias mutuo.

PEDESTALES PARA OVEJAS, PROVINCIA DE CAMAGUEY

Después de manejar un poco por los alrededores, encontramos los Pedestales.

Estos fueron plantados hace 5 años y están muy bien establecidos. El pasto entre los Pedestales había sido pastado pero parecía no haber sido irrigado desde que fuera pastado. Esto permite que el sistema descanse y establezca vainas, lo que a cambio resiembra las camas de legumbres.

El operador de la tierra es el Estado (Empresa Triangulo 3). Los Pedestales se utilizan para nutrir a las ovejas que se crían para producción de carne.

No encontramos a nadie en los Pedestales cuando estuvimos allí, alrededor de las 4 pm del sábado, pero en nuestro camino de regreso al hotel avistamos una oficina local del Ministerio de Agricultura. Hicimos una parada para preguntarle al guardia si tenía el número telefónico de la persona a cargo de los Pedestales.

Nos terminó llevando a la casa de Diego Cuello Saldivar. Jefe de producción de la Empresa Pecuaria Triangulo tres



Camaguey a tan solo una cuadra y media de donde estábamos.



Diego y su esposa tuvieron la gentileza de invitarnos a su casa a tomar café, y él y Juanito pasaron más de una hora conversando sobre el uso de los Pedestales como un sistema de nutrición sustentable.

El Ministerio de Agricultura está muy complacido con el desempeño de las ovejas en los Pedestales. El enfatizó que el correcto establecimiento y manejo del pastoreo/irrigación es fundamental.

Juanito y Diego intercambiaron información de contacto, y Diego gentilmente se ofreció a proveer cualquier tipo de apoyo que pudiera – Juanito solo debía llamarlo y preguntar. Diego también ofreció visitar la CPA 26 de Julio cuando tuviera oportunidad.

VISITA A MARTIERES DE CASCORO, PROVINCIA DE CAMAGUEY

Por una serie de razones, valió la pena aprovechar la oportunidad que se nos presentó mientras conducíamos a través de Cascoro el domingo por la mañana, para presentar a Juanito, Presidente de la CPA 26 de Julio, a David, Presidente de la CPA Martieres de Cascoro – ambos son importantes productores lecheros que bien se pueden beneficiar al conocerse mutuamente.



A la fecha, la producción promedio de leche en Martieres de Cascoro es de 15 litros/vaca, el doble de la producción promedio de leche en la CPA 26 de Julio (7.5 litros por vaca). Pero Juanito está poniéndose al día. Las vacas más productivas en la CPA 26 de Julio ya han triplicado su producción, y la manada en promedio la ha duplicado.

En la CPA de David, el ganado más productivo es ordeñado 3 veces al día, alcanzando hasta 20 litros por día. Pero esta producción no se logra sin antes pagar un costo – depende completamente de la importación de proteína – Norgold, un grano de gluten OGM (organismo genéticamente modificado) – proveniente de los Estados Unidos.

Esta CPA también ha desarrollado un programa muy exitoso de 9 pasos para cruce en la reproducción, usando ganado Jersey, que ha producido resultados sorprendentes. Debido a esto Martieres de Cascoro es una CPA de Referencia Nacional.

Qué tal reto para Juanito el de alcanzar o superar la producción de David, pero de una manera sustentable! Si la CPA 26 de Julio logra producir una cantidad similar o superior de leche, sin depender de proteína importada, los miembros de esta CPA estarán por delante (mejores prácticas en el manejo de suelos, mejores márgenes económicos, un control de costos mejorado, eliminación del riesgo en el suministro, minimización de la huella ecológica, actividades con valor agregado) y el Estado, a través de la sustitución de importaciones, contaría con más fondos para destinar a otras prioridades de la población.



David y su esposa nos recibieron calurosamente en su casa, y Juanito y David conversaron por más de una hora sobre los diferentes aspectos del sector lechero, y en particular sobre el programa de David de cruce para la reproducción.

Juanito y David intercambiaron información de contacto y tengo la certeza que permanecerán en contacto.

SECCION 4: REUNIONES Y TALLERES EN BAYAMO
CCSF Roberto Aguilar Y Cuidad de Bayamo, Provincia de Granma,
Lunes y Martes, 15 – 16 de Abril, 2007

Juanito Sanchez Martell, Presidente de la CPA 26 Julio, Juan Carlos Loyola, Gerente de Proyecto ANAP Nacional, Jim Millson y yo llegamos a Bayamo el domingo por la tarde.

El objetivo de nuestra visita fue:

- a. Domingo: reunimos con los granjeros de la CCSF Roberto Aguilar y visitar el sitio propuesto para la planta de tratamiento de agua y la unidad lechera, y
- b. Lunes: participar en un taller organizado por la ANAP con socios locales, para enriquecer el proceso de desarrollo de la propuesta para el Fondo de Modernización del Estado – Proyecto de Residuales a Leche en Bayamo.

CCSF ROBERTO AGUILAR

El Domingo por la tarde nos reunimos con granjeros de la CCSF Roberto Aguilar. Asistieron:

Wendy Holm	Ciudades Sostenibles
Jim Millson	Granjero canadiense de ganado lechero
Juanito Sanchez Martell	Presidente, CPA 26 Julio
Juan Carlos Loyola	Jefe de Proyectos, ANAP Nacional
Carlos de la Rosa Guevara	Jefe de Proyectos, ANAP Granma
Felix Balay Dias Zaldivar	Presidente, CCSF Roberto Aguilar
Orlando Celeiro Perzon	Miembro, CCSF Roberto Aguilar
Eligio Cuba Pena	Educador, CCSF Roberto Aguilar
Carmen de la Cruz Medel Maci	Miembro, CCSF Roberto Aguilar

En esta reunión, Jim, Juanito y los miembros de la CCSF Roberto Aguilar intercambiaron información en relación a las operaciones de la CCSF Roberto Aguilar, el Proyecto Piloto en la CPA 26 de Julio, el proyecto propuesto en Bayamo y sobre la participación de los canadienses.



Después de esta sesión introductoria, visitamos el área propuesta para la planta de tratamiento de agua y la unidad lechera, que estarán ubicadas en seis caballerías de tierra (84 has) donadas por el Estado a la CCSF en arrendamiento de usufructo (un arriendo de por vida) para la construcción de la planta de tratamiento de agua y la unidad lechera sostenible. Esta tierra está ubicada a no más de dos kilómetros de la planta lechera.

El sitio está muy bien ubicado para fines de la planta de tratamiento de agua. El suelo presenta una elevación natural donde se ubicará la planta. Las dos lagunas que harán las veces de reservorio del agua tratada también se ubican allí. Esto significa que el agua se distribuirá por efecto de la gravedad a la unidad lechera, que a su vez estará ubicada debajo y al sur este de la planta de tratamiento de agua.



La presencia de Juanito Sanchez Martell, Presidente de la CPA 26 de Julio en Bayamo con nosotros fue invaluable.

La habilidad de Juanito de compartir las experiencias de los granjeros de la CPA 26 de Julio, lo que el Proyecto Piloto significó e implicó para ellos, los resultados que han obtenido hasta el momento, lo que los miembros de la CPA sienten sobre este nuevo modelo de producción sostenible de leche, lo que significó trabajar con granjeros canadienses, fue invaluable. Esto les permitió a los granjeros de la CCSF establecer una conexión más fuerte y una confianza para con el proyecto, lo que no se hubiera logrado de haber faltado Juanito.



Juanito ofreció los recursos de la CPA 26 de Julio para ayudar a los granjeros de la CCSF en la construcción del componente de producción sostenible de leche, comprometiéndose a enviar un equipo de granjeros de la CPA 26 Julio a Bayamo para que trabaje con el equipo de la CCSF a fin de hacer realidad este proyecto.



Al final del día, Jim entregó un juego de llaves inglesas a la CCSF a nombre de la familia Millson, como muestra de su compromiso con el proyecto.

TALLER DEL 16 DE ABRIL

El lunes pasamos el día en un taller organizado por la ANAP de Granma, en el que participaron distintas organizaciones locales. Asistieron:

Juan Sánchez Martell	Presidente CPA 26/7 Habana
Félix Balay Díaz Zaldivar	Presidente CCSF Roberto Aguilar
Eligio Cuba Peña	Miembro Junta Directiva CCSF Roberto Aguilar
Orlando Celeiro Perzon	Miembro Junta Directiva CCSF Roberto Aguilar
Francisco Jiménez Pizarro	Dirección Municipal de Planificación Física
Elizabeth Aigrie Regi	Especialista ENAP
Pedro Vargas Verdecia	Delegado del MINVEC
Luis Canut Cedeño	Esp. IPF Granma, Facilitador Grupo Río Bayamo
Raúl Santiles Pineda	ANAP Nacional
Rubier Pérez Soncillera	ANAP Nacional
Héctor Fajardo Rivero	Instituto Dimitrov
Oreste Martínez Miranda	GEA Granma
Juan C. Loyola Florat	ANAP Nacional
Carlos La Rosa Guevara	ANAP Granma
Ramón Aguilar Betancourt	Presidente ANAP Granma
Ángel García Gamboa	Sub-delegado MINAGRI
Wendy Holm	Ciudades Sostenibles – Canadá
Jim Millson	Ganjero canadiense de ganado lechero

El siguiente resumen del taller fue elaborado por Natalia Verand, en base a una grabación de audio del taller, y a una conversación telefónica que sostuvo con Carlos La Rosa, posterior al taller.



ANAP Granma invitó organizaciones locales en Bayamo para presentarles la propuesta del Proyecto de Residuales a Leche, proveyendo un espacio abierto donde todos pudieran compartir sus experiencias en desarrollo sostenible, en base a lo cual pudieran después intercambiar ideas y crear sinergias en torno al proyecto de Residuales a Leche.

Muchas organizaciones participaron en el taller (Ver lista de asistentes), presentando, aprendiendo, proveyendo ideas y sugerencias, así como comprometiéndose a apoyar a la CCSF Roberto Aguilar antes y durante el desarrollo e implementación del proyecto. Sin duda, el taller fue todo un éxito!



Wendy Holm de Ciudades Sostenibles y Juanito Sánchez, Presidente de la CPA 26/7 expusieron su experiencia con el Proyecto Piloto sobre producción sostenible de leche en un área rural cerca de La Habana, enfatizando las lecciones aprendidas y coincidiendo en que los Pedestales funcionan, siempre y cuando se sigan los estándares técnicos establecidos.

Los asistentes tuvieron la oportunidad de ver el video SI SE PUEDE, que muestra la experiencia en la CPA 26/7.

Después del video, Carlos La Rosa, Jefe de Proyectos de ANAP Granma explicó el contexto en el que el proyecto De Residuales a Leche se implementará, y los tres componentes que presenta:



1. Recuperación ambiental del Arroyo el Salado, tratamiento y reuso de aguas residuales municipales,
2. Modelo Peri-urbano de producción sostenible de leche para zonas de sequía, y
3. Extensión e Impacto en las políticas y plan estratégico del gobierno cubano en torno al manejo de recursos naturales.

El enfatizó cómo los dos primeros componentes responden a las políticas, prioridades y estrategias nacionales del gobierno; y cómo el tercer componente es clave dado que esté directamente relacionado con la meta del Fondo de Modernización del Estado.

En efecto, se espera que este modelo de producción sostenible de leche se utilice como base para el desarrollo de políticas a nivel nacional, lo que resultará en que las provincias orientales de Cuba (y eventualmente de todo el país) sean sustentables y auto-suficientes en la producción y abastecimiento de leche.

Posteriormente, Héctor Fajardo del Instituto de Investigaciones Agropecuarias Jorge Dimitrov, explicó su experiencia en torno al fomento de nuevas áreas de pastos y forrajes, producción de semillas de pastos y forrajes, selección y establecimiento de áreas para el fomento de leguminosas, alternativas para mitigar los efectos negativos de la sequía, fertilización orgánica para la producción de semillas y alimentos para el ganado, recuperación de áreas de pastos con infestación de aroma y marabú, aplicación de procedimientos mejoradores de la fertilidad, capacitación, adiestramiento práctico y extensionismo, entre otros. Héctor ofreció su apoyo a los miembros de la CCSF Roberto Aguilar en esos temas.

Luis Canut del Grupo Río Bayamo y la Municipalidad de Bayamo explicó cómo el primer componente del Proyecto de Residuales a Leche encaja con la estrategia actual del gobierno en torno a la Recuperación del Río Bayamo, indicó que cuentan con resultados de investigaciones que pueden ser útiles para el proyecto y que existen muchas oportunidades para crear sinergias entre ambas partes.

Comentó asimismo sobre la importancia de educar a la comunidad local, y crear conciencia sobre la importancia que tiene que cuiden el medio ambiente.



Algunos de los compromisos, sugerencias e ideas de los participantes:

1. Organizar un Grupo de Trabajo para el proyecto, que se reuniría una vez al mes a fin de apoyar al proyecto y de informar sobre lo que sus respectivas organizaciones están haciendo por el Proyecto. Sugirieron identificar los representantes de cada organización y sus respectivos roles. De hecho, el sábado 21, se volvieron a reunir esta vez en la CCSF Roberto Aguilar a fin de empezar a coordinar el Grupo de Trabajo.
2. Empezar a implementar ciertas actividades que no requieren de la aprobación del proyecto. Por ejemplo, la reforestación de las márgenes del Salado –que es financiada por Forestales-, la construcción de las lagunas de almacenamiento, etc.
3. El representante del MINAZ reiteró su apoyo en la construcción de la planta de tratamiento de agua (primer componente del proyecto). También mencionaron que tienen experiencia en el tratamiento de residuos sólidos, que podían compartir con el Grupo Agenda 21.
4. El representante del MINAGRI confirmó que abastecerían a la CCSF Roberto Aguilar del ganado requerido para la unidad de producción lechera.
5. La representante de la ENPA ofreció gratuitamente contribuir con la propuesta de Proyecto para una Finca Forestal a orillas del Salado.
6. Todos los asistentes coincidieron con que son los granjeros lo que mejor conocen su tierra, y que son los protagonistas del proyecto. Los científicos y técnicos compartirán su experiencia y determinarán junto con los granjeros cuál es la mejor manera de implementar el proyecto. Asimismo, coincidieron en que es importante involucrar a todos los miembros de la CCSF desde el principio, a fin de que sientan que el proyecto es suyo.



REUNION CON JOSE ANTONIO LEYVA GARCIA

Después del taller, Wendy Holm, Jim Millson, Juanito Sanchez Martell y Juan Carlos Loyola se reunieron con José Antonio Leyva García, Delegado Provincial de Recursos Hidráulicos de la Asamblea Provincial del Poder Popular Granma. El Sr. Leyva indicó el apoyo total de su oficina al proyecto, que describió como integral a la estrategia de recuperación de agua para la ciudad de Bayamo.

CIRCULO LECHERO SUSTENTABLE

Continuando con la inspiración y visión de John Lefebvre, uno de los principales fundadores del Proyecto Piloto, el área en Bayamo encaja perfectamente para el desarrollo de un Círculo Lechero Sustentable:

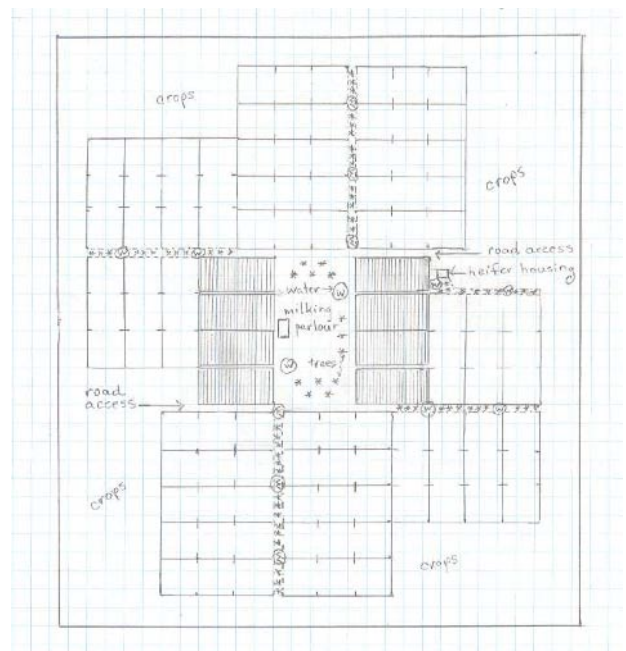
Círculo Lechero Sustentable - Plan de Pedestales y Pastos Rotativos

25.5 ha	micro pastos (102 campos, 50 m x 50 m)
4.0 ha	Pedestales (4 secciones de Pedestales)
2.2 ha	sala de ordeño central (108 m x 200 m)
0.9 ha	caminos con sombra y agua para las vacas (8 m de ancho)
0.2 ha	camino de acceso al área central
32.8 ha	TAMAÑO TOTAL DEL CIRCULO LECHERO
23.3 ha	tierras aledañas para la producción de cultivos para raciones
56 ha	TAMAÑO TOTAL (700 m de ancho por 800 m profundidad)

Levemente cuesta arriba y a la izquierda del Círculo se ubicará la planta de tratamiento de agua y las dos lagunas que almacenarán el agua tratada que se usará para irrigar el Círculo Lechero. A las vacas se les proporcionará agua fresca de un pozo de tierra.

Las vacas tendrán acceso libre a la sombra y agua tanto de los pastos rotativos como de los Pedestales, permitiéndoles permanecer en la zona de pastoreo durante las 24 horas al día, excepto cuando están siendo ordeñadas.

Esto maximiza el beneficio para las vacas lecheras, que necesitan comer, tomar agua, recostarse para mastigar su “cud” y producir leche. Las vacas consumirán una mayor cantidad de nutrientes durante la noche.



REUNION EN LA CASA ANAP

Las conversaciones continuaron hasta la noche en la Casa ANAP, nuestro hogar en Bayamo.

Todos coincidieron con que ese había sido un día exitoso.



SECCION 5: REUNIONES EN LA HABANA
ANAP - Asociación Nacional de Agricultores Pequeños
Miércoles 18 de Abril, 2007

El miércoles, antes de partir hacia el aeropuerto, me reuní con miembros de la ANAP para terminar de atar cabos en relación a la CPA 26 de Julio y el Proyecto de Residuales a Leche en Bayamo. Asistieron:

Wendy Holm	Ciudades Sostenibles
Mirla Isabel García Placencia	Desarrollo de Proyectos, La Habana, ANAP Nacional
Juan Carlos Loyola	Desarrollo de Proyectos, Granma, ANAP Nacional

Xiomara Acosta Valdez estuvo en reuniones con el MINVEC por lo que no pudo asistir a la reunión. Sin embargo conversamos por teléfono.

Básicamente, las conversaciones con ANAP se enfocaron en tres temas:

1. El estatus del pedido de la ANAP a la Embajada de Canadá por el Fondo de Canadá por \$ 12,000 CUC para completar los trabajos de irrigación en la CPA 26 de Julio. Entendemos que está previsto que se entregue antes de la reunión del Comité del Fondo de Canadá en Mayo. Este es un pedido de financiamiento extremadamente importante, todas las partes involucradas se comprometieron a hacer el seguimiento del caso.
2. El alambre requerido para completar los Pedestales en la CPA 26 de Julio.
 Después de una larga conversación al respecto, cuyos detalles se indican en una carta dirigida a Mario La O en la que además se explica que el asegurar el alambre para completar los Pedestales (restaurarlos a la altura originalmente prevista) es una alta prioridad del Proyecto que debe realizarse inmediatamente. Se requieren 4,800 metros de cercas de alambre de 1.0 metros de ancho.

CALCULATION OF SHORTFALL IN WIRE FENCING TO COMPLETE THE PEDESTALS CPA 26/7 May, 2007			
Length of one Pedestal	100 m		
Number of Pedestals per hectare	16		
Number of 50 metre micro-pastures per pedestal	34		
Fencing needed per pedestal (both sides)	200 m		
	ORDERED	DELIVERED	NEEDED
Height of Pedestal/width of wire fencing	1.5 m	1 m	0.5 m
Square metres per alley	300 m ²	200 m ²	100 m ²
Square metres per pedestal	4800 m ²	3200 m ²	1600 m ²
Square metres per three pedestals	14400 m ²	9600 m ²	4800 m ²
metres/roll	50	50	50
Total Rolls	192	192	EITHER 192 if width = 0.5 m OR 96 if width = 1.0 m

NOTE: Meetings with IIPF at Project start confirm
 34-36 days rotation for irrigated pastures, Los Palos.

3. El último tema que tocamos fue el del envío de materiales donados por Canadá a la CPA 26 de Julio para el Proyecto de Culminación. Mirla recomendó que utilicemos el mismo número de EMED que utilizamos para el Proyecto Piloto, y que remitamos los documentos de envío a ANAP vía DHL tan pronto como los materiales sean enviados, que esperamos sea dentro de un mes.