



LA SIERRA







LA SIERRA



LA SIERRA

Y EL PLAN SIERRA

ISBN: 978-9945-9026-9-3

Coordinación general:
Vicepresidencia Ejecutiva de Relaciones Públicas y Comunicaciones
de Grupo Popular

Editor: Frank Moya Pons

Editor Asistente: José Chez Checo

Cubierta: Niveles de La Sierra
Fotografía de Ricardo Briones

Traducciones: Al inglés, Guillermina Nadal
Al francés, Juan Carlos Mieses

Diseño y arte final: Ninón León de Saleme
Impresión: Amigo del Hogar

Santo Domingo, República Dominicana,
Noviembre 2017

LA SIERRA Y EL PLAN SIERRA

FRANK MOYA PONS
EDITOR

TEXTOS

La Sierra: FRANK MOYA PONS

El Plan Sierra: INMACULADA ADAMES, BLAS SANTOS Y JOSÉ RAFAEL DE MOYA

FOTOGRAFÍAS

DOMINGO BATISTA, DOMINGO MARTE,

HERMINIO ALBERTI, LEANDRO MONTES GARCÍA, RICARDO BRIONES

Contenido

11 Presentación

MANUEL A. GRULLÓN

15 La Sierra: Naturaleza y Sociedad

FRANK MOYA PONS

217 El Plan Sierra y sus aportes al desarrollo de La Sierra

INMACULADA ADAMES, BLAS SANTOS Y JOSÉ RAFAEL DE MOYA

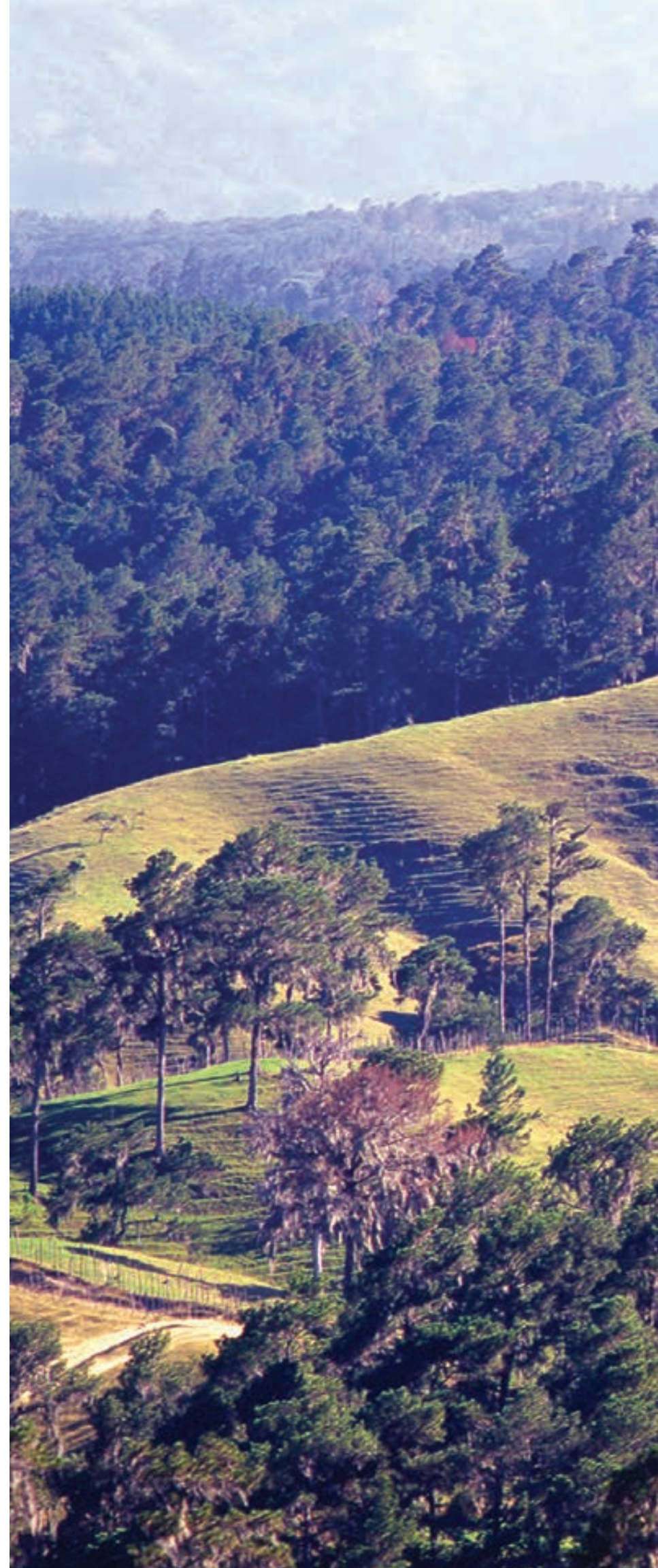
331 Testigos del Plan Sierra

339 La Sierra and Plan Sierra

377 La Sierra et le Plan Sierra

415 Escritores y fotógrafos

420 Índice de fotografías







Presentación

MANUEL A. GRULLÓN
Presidente Banco Popular Dominicano
Presidente Grupo Popular

El Grupo Popular y su principal filial, Banco Popular Dominicano, auspician anualmente publicaciones institucionales dirigidas a sus clientes, relacionados y al público en general, tanto local como internacional, cuyo propósito se sustenta en la proyección del desarrollo económico y la riqueza histórica, cultural, social y medioambiental de la nación dominicana.

En esta ocasión, no obstante, y por considerarlo a tono con sus propósitos institucionales, hemos querido que este libro sea promovido por la Fundación Popular, Inc., por la relevancia que reviste en su foco estratégico de protección del medioambiente y los recursos naturales del país.

Nuestra organización financiera ha estado estrechamente vinculada a La Sierra y, particularmente, al Plan Sierra, desde la creación de este en 1979, reconociéndole su estatuto del más importante proyecto de conservación medioambiental y producción de agua y de bosques de nuestro país. Este es un proyecto, de enorme impacto y único en su naturaleza y alcance, que ha significado una radical transformación y modernización económica, social y ambiental de La Sierra y de sus habitantes, que hoy pueden vivir dignamente, con trabajo, vivienda, educación y salud, y en armonía con los bosques y demás recursos naturales de la región.

La Sierra, como tradicionalmente se le llama a ese tramo de la región del Cibao, comprende un área territorial de 1,800 kilómetros cuadrados, situada en la parte central del lado norte de la Cordillera Central, en los municipios de Jánico, San José de las Matas, Monción y Santiago Rodríguez. Limita con el Parque Nacional Armando Bermúdez, donde nacen 14 ríos, balnearios y saltos de agua, siendo, además, el habitáculo de otras importantes cuencas hidrográficas. Desde ahí, provincias como Santiago, Moca y la Línea Noroeste

hasta Montecristi, se abastecen del agua que utilizan para el consumo humano y para la producción agrícola y agroindustrial.

Un aspecto a destacar es que el 60 por ciento de la demanda de energía eléctrica nacional descansa en las centrales hidroeléctricas existentes en la zona. La preservación de las fuentes de agua y la energía son componentes vitales para nuestra sobrevivencia y el desarrollo socioeconómico presente y futuro del país.

Entre los años 1950 y 1980 una gran parte de los bosques en La Sierra fueron deforestados, lo que provocó gran preocupación, por el deterioro que sufría el ecosistema. De ahí surgió la idea, alentada por miembros de la Iglesia Católica y un grupo de empresarios de Santiago reunidos en la Asociación para el Desarrollo (APEDI), conjuntamente con el Estado dominicano, de crear una entidad sin fines lucro para ir en rescate de La Sierra. Así nació el Plan Sierra.

El grupo fundacional realizó innumerables reuniones y sesiones de trabajo con todos los actores de La Sierra, agricultores, jóvenes y amas de casa, intentando con ello que los serranos tomaran conciencia de la realidad que les ocupaba, y de las propuestas que les planteaban para mejorar su situación económica, social y medioambiental a raíz de la implementación de este proyecto conservacionista.

Desde entonces, nuestra organización ha estado comprometida no solo en realizar aportes económicos para la ejecución de los programas forestales que lleva a cabo el Plan Sierra, sino que hemos sido partícipes, por más de veinte años, de las jornadas de reforestación, que han permitido la creación de más de 20 nuevos bosques en las montañas que rodean San José de las Matas, para la recuperación de la capa boscosa de La Sierra. Nos enorgullece ser parte de las instituciones y personas que han contribuido, junto al Plan Sierra, a la transformación económico-social y a la protección de los bosques, las aguas y los suelos de La Sierra para beneficio del país.

Además, para proteger el medioambiente, nos hemos convertido en la primera empresa privada en producción de energía fotovoltaica, para hacer autosostenibles, con energía limpia, un número importante de nuestras sucursales en todo el país. También, junto a fundaciones sociales aliadas, construimos anualmente

acueductos comunitarios y llevamos agua potable, dignidad de vida y salubridad, a decenas de comunidades pobres, beneficiando, a la fecha, a miles de familias. De igual forma, estamos involucrados, junto al sector público y entidades de la sociedad civil, en la construcción de microhidroeléctricas rurales, que abren vías de prosperidad social y económica en entornos donde no habían llegado ni agua potable ni luz eléctrica.

Aspiramos dejar un legado al país acerca de la importancia del Plan Sierra en la conservación de nuestros recursos naturales, en momentos en que se realizan acciones para mitigar los efectos del calentamiento global, como la Conferencia de París sobre el Clima (COP21), celebrada en diciembre de 2015, donde 195 países firmaron el primer acuerdo vinculante mundial sobre el clima y el futuro de la humanidad.

Esperamos que este nuevo libro, *La Sierra*, contentivo de un hermoso despliegue de fotografías del paisaje, la gente y la vida serranos, tomadas por un prestigioso equipo de fotógrafos artísticos, así como la redacción de los textos a cargo de acreditadas autoridades ligadas al Plan Sierra y su historia, como también testigos que habitan nuestra serranía, se convierta en un referente en materia medioambiental, para que las actuales y futuras generaciones asuman el compromiso de proteger los recursos naturales, haciendo un uso responsable y racional de ellos, permitiendo con ello garantizar la vida del planeta.



La Sierra: Naturaleza y Sociedad

FRANK MOYA PONS

Los dominicanos denominan La Sierra a una amplia región ubicada en la vertiente norte de la Cordillera Central de la isla de Santo Domingo que se extiende desde Jarabacoa y la Presa de Tavera hasta Monción, y desde el Parque Nacional Armando Bermúdez hasta las lomas bajas que bordean el lado sur de la Línea Noroeste.

La Sierra posee tres pisos orográficos: el más alto sube de mil a tres mil metros de altura y comprende la mayor parte del parque nacional; el otro es La Sierra propiamente dicha, cuya altura varía entre los 600 y los 1,000 metros; y el tercero es una serranía de baja altura y clima seco con una altura promedio de 450 metros.

Antes de que esta región fuese impactada por el hombre moderno, estos pisos presentaban claras diferencias ecológicas: Densos pinares en la parte más alta de 1,500 a 3,000 metros; bosque de latifoliadas en una zona de transición húmeda entre los 900 y 1,500 metros; más pinares entre los 600 y los 900 metros; y un bosque seco en la serranía baja.

Todavía es posible detectar visualmente esas franjas ecológicas, pero también es notable la transformación que han experimentado después de más de dos siglos de intervención humana.

En lugar de los prístinos bosques naturales, gran parte del paisaje de La Sierra se ve cubierto hoy por pasto artificial de yerbas importadas de África (principalmente pangola y yerba de Guinea), así como por especies forestales y frutales extrañas a la ecología aborigen (café, cítricos, aguacates y otras plantas).

Esa transformación de La Sierra posee una historia larga y compleja que se remonta a los primeros años del siglo XIX cuando centenares de habitantes de los pueblos del valle de la Vega Real (La Vega, Moca y Santiago) se establecieron allí a partir de 1805 huyendo de una invasión haitiana que dejó sus poblados quemados y sus fincas assoladas.

De esa época data la formación de los primeros pueblos serranos: Baitoa, Sabana Iglesia, Jánico y San José de las Matas, tal como se puede comprobar en los primeros libros parroquiales de esas comunidades.

El clima de la franja intermedia de La Sierra, muy fresco y algo seco (con cortas temporadas de frío y lluvia), favoreció la permanencia de los asentamientos cuyos habitantes se dedicaron mayormente al cultivo del tabaco y a la extracción artesanal de oro.

La calidad de la tierra favoreció el desarrollo de una agricultura campesina con cierto nivel de autarquía, productora de todo tipo de alimentos propios de la dieta criolla: plátanos, guineos, yuca, habichuelas, guandules, arroz de secano y diversas hortalizas.

Dos cultivos comerciales, el café y el tabaco, junto con el oro, permitían a los serranos producir el dinero necesario para comprar, en los pueblos del valle, manufacturas, medicinas y alimentos que La Sierra no producía.



ÁREA DE TRABAJO DEL PLAN SIERRA

FUENTE DEL MAPA: <https://tse3.mm.bing.net/th?id=OIP.AlinzMqO-XJ8bDlcytm1rQEsCH&pid=15.1&P=0&w=388&h=176>

FUENTE DEL PERÍMETRO DE TRABAJO: Plan Sierra

Durante más de un siglo los serranos vivieron principalmente del tabaco y del oro, y la región se caracterizó por ser la principal productora de andullos preparados según una tecnología desarrollada en el siglo XVIII.

Debido a la escasez de la población y a la relativa abundancia de tierra, el cultivo del tabaco en La Sierra se caracterizó por ser una actividad itinerante apoyada en una agricultura de tumba y quema.

Como la población era relativamente pequeña, el impacto de esas talas fue relativamente limitado hasta la primera mitad del siglo XX, pero esa situación cambió cuando los bosques de pino empezaron a ser explotados masivamente por empresas madereras.

Hasta entonces, el aprovechamiento de los pinares serranos había sido limitado, pues la demanda de madera todavía no era muy grande debido al escaso desarrollo urbano e industrial del país en la primera mitad del siglo XX.

Hasta 1938 los pocos aserraderos apenas consumían una fracción de los bosques existentes. Pero después de esa fecha, y como resultado de un estudio sobre la riqueza forestal de la Cordillera Central, el dictador Rafael L. Trujillo y sus asociados se adentraron por los bosques de La Sierra y comenzaron a explotarlos intensivamente.

Para entonces el país estaba experimentando un acelerado proceso de crecimiento demográfico que llevó a una intensificación de los flujos migratorios del campo a la ciudad, sobre todo después de la Segunda Guerra Mundial.

La creciente urbanización y el crecimiento económico acrecentaron la demanda de madera y, por lo tanto, estimularon la actividad de los aserraderos. La Sierra entró entonces en un acelerado proceso de deterioro ecológico del cual apenas comienza a recuperarse.

Al igual que ocurrió en otras zonas madereras del país, como Jarabacoa, Tireo y Constanza, los aserraderos atrajeron mano de obra de otras regiones, la cual no regresó a sus lugares de origen después de talados los bosques, pues se estableció en aquellas regiones y se dedicó a sembrar cultivos de ciclo corto (yuca, frijoles y tabaco).

Estos cultivadores trabajaban los predios hasta que los aguaceros barrían la capa fértil de los suelos. Cuando estos perdían su fertilidad, eran dejados baldíos o sembrados de yerba para ser aprovechados por reses traídas por los dueños o detentadores de la tierra.

Gradual, pero inexorablemente, La Sierra fue perdiendo su vegetación original y así fue transformándose el paisaje. En la segunda mitad del siglo XX La Sierra sufrió un cambio profundo que terminó afectando el nivel de vida de sus pobladores.

Al empobrecerse los suelos y escasear los yacimientos de oro, el ingreso familiar empezó a bajar. Al crecer el tamaño de las familias, la pobreza empezó a aumentar y mucha gente optó por emigrar a las ciudades, a Santiago y Santo Domingo principalmente.

A finales de los años 50 La Sierra ya era una región deprimida con cada vez menos bosques y cuya tierra cultivable era cada vez menos productiva. En su empeño por abrir tierras nuevas, el campesinado empezó a talar y quemar los bosques residuales para abrir nuevos conucos, en tanto que los dueños de aserraderos intensificaban sus explotaciones adentrándose cada vez más en dirección al parque nacional que fue creado en 1956.

A esta dinámica se le agregó un fenómeno inesperado ocurrido inmediatamente después de la muerte del dictador Trujillo en 1961: La política de los Estados Unidos consistente en recibir por lo menos 20,000 dominicanos cada año como inmigrantes permanentes.

Súbitamente, los habitantes de La Sierra que ya habían emigrado a las ciudades vieron una puerta abierta para salir de la pobreza y fueron los primeros en aprovechar masivamente las licencias de emigración otorgadas por los Estados Unidos a partir de 1962.

Tan intensa fue la demanda de visas de emigrantes por parte de los serranos que los Estados Unidos se vieron precisados a abrir un consulado en la ciudad de Santiago en 1962 para atender a los miles de solicitantes que deseaban mudarse a Norteamérica.

Comunidades enteras quisieron emigrar a los Estados Unidos y, al hacerlo, perdieron gran parte de su población más productiva. Jarabacoa, Baitoa, Sabana Iglesia, Jánico, San José de las Matas, El Rubio y Monción, con sus aldeas aledañas, se vaciaron virtualmente y sus habitantes se establecieron en las principales ciudades de la costa oriental de los Estados Unidos.

Barriadas enteras de esas ciudades llegaron a tener tal densidad de serranos que hasta adoptaron el nombre de las comunidades de origen, como fue el caso del vecindario de «Sabana Iglesia» en Nueva York.

Estudios antropológicos realizados por académicos norteamericanos señalan que, en sus inicios, la emigración le costó a La Sierra muchísimo capital humano, pues quienes emigraron más temprano fueron los más educados y capaces, o los que tenían ahorros o posibilidades financieras para costear su traslado a los Estados Unidos.

Los años 70 y 80 del siglo pasado se caracterizaron por la intensificación de la emigración y la reunificación de familias serranas en los Estados Unidos.

La salida de tanta gente hizo escasear la mano de obra. Muchos artesanos y profesionales abandonaron definitivamente La Sierra. Los talleres de ebanistería cerraron cuando sus operarios y dueños se fueron. Lo mismo ocurrió con los fabricantes de andullos y los talabarteros, entre otros.

Por un tiempo, pareció que La Sierra se hundiría para siempre en la pobreza. Pudo haber ocurrido así si los serranos no se hubiesen constituido en uno de los grupos más exitosos de la emigración dominicana al exterior, y si no hubieran surgido iniciativas para rescatar la región.

Tan pronto lograban estabilizarse, los serranos que trabajaban duro en los Estados Unidos empezaron a enviar remesas a sus familiares que quedaron en el país. Esas remesas ayudaron a muchos a mitigar o salir de la pobreza. A otros les permitieron también emigrar.

Pero antes de que la tercera generación de emigrantes se hiciera adulta, los que retornaban empezaron a utilizar sus ahorros para comprar tierras en La Sierra. Para muchos, el sueño ideal era readquirir los mismos predios que habían vendido para construir allí residencias para sus familiares o para ellos mismos cuando decidieran regresar retirados a pasar una vejez tranquila en las montañas que los vio nacer.

Poco a poco empezó el paisaje de La Sierra a transformarse con la aparición de grandes y modernas viviendas de cemento con amplios jardines bien cuidados. También, poco a poco, empezaron a consolidarse cientos de fincas ganaderas en donde antes hubo pinares. Esas fincas cristalizaban el sueño de sus nuevos dueños, talvez antes pobres, pero ahora convertidos en nuevos empresarios o en propietarios rurales con una posición

económica estable garantizada por sus ahorros y por ingresos mensuales generados por lo que habían acumulado en el Seguro Social de los Estados Unidos.

Llama la atención la enorme cantidad de tierra sembrada de pastos artificiales que existe hoy en La Sierra, cuyos dueños no habitan en la región, tierra que no es ni siquiera utilizada para criar ganado. Tierra que sirve a sus dueños como símbolo de bienestar, riqueza o de prestigio, como marca del éxito obtenido por la emigración.

Esa tierra contrasta mucho con otra que crece gradualmente cada año y que está compuesta por varios cientos de fincas sembradas de pino, pequeñas y grandes, cuyos dueños optaron por convertirse en empresarios forestales amparándose en las políticas de fomento del Estado dominicano, en ejecución desde 1979 hasta la fecha.

Muchas de estas fincas no existirían de no haberse puesto en marcha una iniciativa de recuperación del bosque llamada Plan Sierra que desde hace más de treinta años ha estado promoviendo la siembra de pinos, café y otros bosques, así como la restauración de cuencas para asegurar la conservación o producción de agua corriente en La Sierra.

Hoy los bosques promovidos por el Plan Sierra son la otra cara del paisaje de la región, pues al lado de las fincas de yerba sin ganado prosperan ahora muchas fincas forestales de dueños locales.

Algunas de esas fincas han sido sembradas por instituciones y grandes empresas nacionales, pero muchas otras pertenecen a serranos que han comprendido que el bosque de La Sierra puede ser recuperado no solo por razones estéticas, sino también como empresas rentables como fincas madereras o mediante esquemas de manejo silvopastoril.

Además de su carácter empresarial, esos y otros bosques cumplen una función ambiental pues contribuyen a la conservación de los suelos, a la retención de las lluvias y a la generación de agua.

La Sierra es hoy, nuevamente, una región en intenso proceso de transformación. Los capitales privados están regresando a ella. El Estado ha estado invirtiendo ingentes recursos en represas, acueductos, carreteras y caminos, escuelas, obras de servicio ecoturístico y electrificación. El Plan Sierra, por su parte, continúa reforestando, fomentando el desarrollo comunitario, construyendo acueductos y entrenando a la población para vivir amigablemente con el bosque.

Gracias a esa combinación de factores, La Sierra ha dejado de ser la región deprimida que fue hace treinta o cuarenta años. Su población ha vuelto a crecer y, de hecho, crece rápidamente tanto vegetativamente como por la migración de retorno.

Todavía queda mucha pobreza, es cierto, pero también es mucha la nueva riqueza que La Sierra está generando con sus bosques, sus ríos, su ganadería de montaña, sus cafetales, su ecoturismo.

La Sierra no es, claro está, un mundo perfecto, pero es mucho más habitable hoy que aquella región cuya pobreza le dolía tanto a monseñor Roque Adames, el visionario inspirador del Plan Sierra, cuando publicó en el periódico vespertino *Última Hora* una famosa serie de diecisiete artículos titulada «Pinos y penas» en el año 1975.

Se quejaba monseñor Adames de la pobreza que había expulsado de sus tierras a los campesinos serranos obligándolos a la emigración, y se quejaba también de cómo los habitantes de La Sierra habían devenido en enemigos del bosque que, bien manejado, podría sostenerlos.

Hablaba él entonces de la necesidad de ir en auxilio de La Sierra y de sus recursos naturales. Tanto en privado como en comparecencias públicas, Adames reclamaba la ejecución de un plan de desarrollo integral para La Sierra.

La historia de cómo se puso en marcha ese plan está narrada en esta obra por sus primeros directores (José Rafael de Moya, Blas Santos e Inmaculada Adames) y por un grupo de testigos de excepción que han vivido la transición hacia un modelo sostenible de gestión de recursos naturales.

El Plan Sierra, la institución responsable de difundir y aplicar ese modelo, lleva casi 40 años de trabajo continuo capacitando a la población de la región, tanto para recuperar la cobertura boscosa en las cuencas hidrológicas como para elevar los índices de desarrollo humano en la zona.

De La Sierra se desprenden numerosos ríos que aportan el agua que utilizan los acueductos, la agricultura y las industrias del valle del Cibao y la Línea Noroeste. Jagua, Bao, Ámina, Inoa, Igua, Magua, Mao y sus numerosos afluentes (Jánico, Gurabo, Cana, entre otros), junto con el Yaque del Norte, rinden inestimables servicios ambientales.

Un documento interno del Plan Sierra resume la importancia de la región de la siguiente manera: «La Sierra no es sólo una región de exuberantes bellezas naturales, de gente amable y buena y de graciosos poblados.

La Sierra es, además, la región que provee el agua para consumo humano e industrial de Santiago, Moca y toda la Línea Noroeste hasta Montecristi, que concentran casi el 20 por ciento de la población del país. La Sierra suministra el agua de riego que hace posible la producción agrícola en las fértiles tierras de la porción seca del gran valle del Cibao, llamada Línea Noroeste».

La Sierra es, también, el hábitat de una población amable, trabajadora y religiosa. Este último rasgo se ha materializado en la construcción de numerosas templos y capillas en toda la región que forman parte hoy de su inigualable paisaje cultural.

Ese paisaje con su historia reciente ha sido retratado por los sobresalientes fotógrafos Domingo Batista, Domingo Marte, Herminio Alberti, Leandro Montes y Ricardo Briones. Cada uno de ellos ha percibido La Sierra en sus múltiples manifestaciones como un rico hábitat pleno de posibilidades y, como tal, lo han plasmado en sus imágenes. Sin la entusiasta dedicación y el serio compromiso de estos artistas del lente esta obra no habría sido posible. A todos ellos, por su amistosa colaboración, les expresamos nuestro más sentido agradecimiento.

También deseamos reconocer la labor de los cientos de hombres y mujeres que durante décadas han venido trabajando para transformar La Sierra en una región más habitable que la que vivieron sus padres o sus antepasados. Con el vivo aporte de esas inteligencias y voluntades, el Plan Sierra ha logrado recabar un amplio apoyo social en toda la región que ha servido de base para un extendido movimiento de desarrollo comunitario.

Es, justamente, gracias al compromiso de las comunidades que el Plan Sierra está contribuyendo a revertir el proceso de degradación ecológica y social que padeció La Sierra durante tantos años.

Para dar testimonio de esas transformaciones, todavía muy incompletas, este libro retrata la región tal como fue en tiempos no muy lejanos y tal como es hoy día: con sus bosques originales y sus campiñas deforestadas, con sus ríos limpios y sus cañadas secas, con sus casas tradicionales, sus pueblos renovados y sus aldeas casi vacías, con sus caminos asfaltados y senderos de tierra, y con su población trabajadora y religiosa, comprometida con la construcción de un futuro mejor para ella y sus descendientes.

An aerial photograph of a lush, green valley. The landscape is characterized by rolling hills and a dense forest of trees, including many palm trees. The terrain is vibrant green, suggesting a tropical or subtropical environment. The hills are covered in a mix of dense forest and open grassy areas. The overall scene is a beautiful, natural landscape.

LA SIERRA









Páginas anteriores: Amanece sin sol | Página opuesta: Así era La Sierra | Esta página: Llegó la niebla



Cabuya en flor



Río Sidra, en La Leonor



Río Magua, en Los Ramones



Desde Mata Grande





Página opuesta: Senderos de La Sierra | *Esta página, arriba:* Colinas gastadas | *Abajo:* Sobrepastoreo



Como antes...



Esta página: Todavía en pie | *Páginas siguientes:* Camino al Pico Duarte







Esta página: Parque Nacional Armando Bermúdez | *Página opuesta:* Así se pierde el suelo





Esta página: Pinar parejo | Página opuesta: La buena tierra







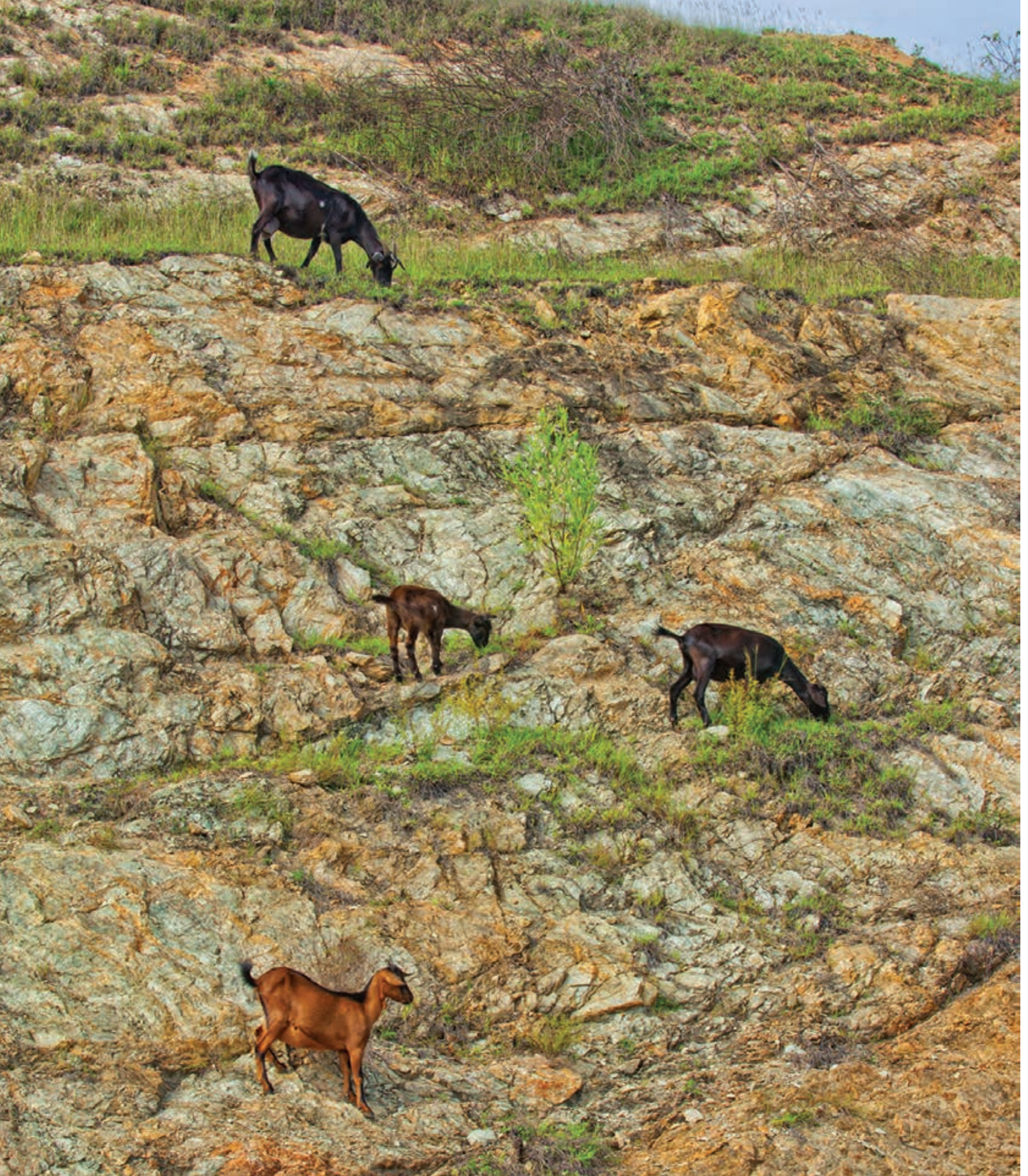
Página opuesta: Preparando para aserrar | *Esta página, arriba:* Nuevo aserradero | *Abajo:* Cosechando pinos



Todavía se conserva



Aldea antigua





Página opuesta: ¡Libres! | Esta página: Poco ganado y mucha tierra



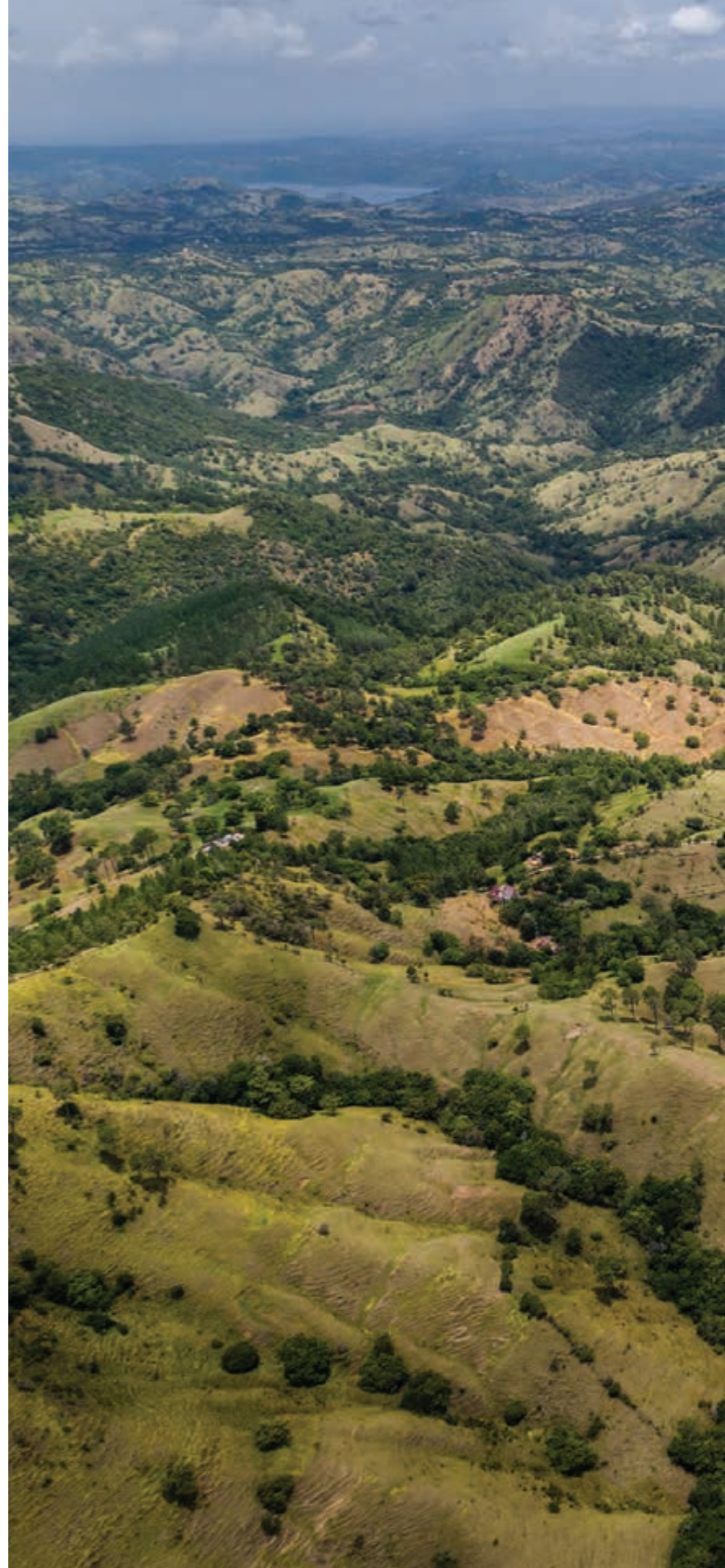
Perdiendo suelos



Rodando



Esta página, arriba: Se acabó el bosque | Abajo: Todavía queman bosques
Página opuesta: El gran drama







Se muere el río



Esta página: Tayotas | *Páginas siguientes:* Sin gente y sin ganado









Página opuesta: Bosques residuales | *Esta página:* Un largo camino...



Caravana



Esta página: Transición | *Páginas siguientes:* Llueve en La Sierra







El colmado



Esperando clientes



Descansando...



Río Mao, en La Leonor





Página opuesta: Salto de Jicomé | *Esta página:* Balneario familiar | *Páginas siguientes:* Río Jagua







Esta página: Balneario en Río Mao, Monción | *Página opuesta:* Ha habido poca lluvia







Página opuesta: Arroyito cristalino | *Esta página:* Descansando en la sombra



Yuca amarga para el casabe



Plantación de yuca amarga



NO MENOR D. 18



Página opuesta: Burén: fabricando casabe | *Esta página:* Leña para el burén



Suelos perdidos



Esta página: Pastizal nuevo | *Páginas siguientes:* Se acerca la lluvia







Bancos en Jánico



Esta página: Jánico | Páginas siguientes: San José de las Matas







*Esta página: Camino a Juncalito | Página opuesta: Juncalito
Páginas siguientes: Sabana Iglesia*









Mi mascota



Carretera a Las Placetas





Página opuesta: Las Manaclas | *Esta página:* Suelos degradados



Residencia moderna I



Esta página: Residencia moderna II | *Páginas siguientes:* A media tarde







Tierras de prestigio



Casita típica



Residencia moderna III



Camino viejo





Página opuesta: Fincas vacías | *Esta página:* Tierra en transición



Esta página: Marchantas | Página opuesta: Inmigrantes





Hacia la finca



Esta página: Vía mejorada | *Páginas siguientes:* Algo de bosque queda todavía







Rumbo a casa



Poco pasto



Esta página: Tierras bajas | *Página opuesta:* Buenas cercas...







Página opuesta: Cargando cana | Esta página: Llevo leche



Arriba: Compitiendo con los équidos | Abajo: Llegó la noche



Anocheceer en San José de las Matas



Esta página: Cuyaya | *Página opuesta:* Finca silvopastoril





Cocinando para mucha gente



Arriba izquierda: Cocina limpia I | Arriba derecha: Cocina limpia II | Abajo: Casita de campo



Arriba: Cocina sencilla | Abajo izquierda: Cocina limpia III | Abajo derecha: Fogón sencillo



Prendiendo el fogón





Página opuesta: Fabricando dulces | Esta página: ¡A hervir la yuca! | Páginas siguientes: Amanece de nuevo









Página opuesta: Comienza a clarear | *Esta página:* Atardecer | *Páginas siguientes:* Cae la noche







Esta página, arriba: Niebla de la mañana I | Abajo: Niebla de la mañana II | Página opuesta: Los tres pisos de La Sierra





Contraembalse de Monción I



Contraembalse de Monción II





Página opuesta: Cabañas en Mata Grande | *Esta página:* Bosque puro



Amantes del bosque



Casa de guardianes del Parque Nacional



Esta página: Pasto y bosque | *Página opuesta:* Camino viejo del bosque









Páginas anteriores: Río Ámina | *Esta página:* Vida en el agua



Agua mansa del río Ámina





Página opuesta: Lavando oro y enseñando | *Esta página:* Río El Gallo I



Lo que queda I



Lo que queda II





Familia



Río El Gallo II





Página opuesta: Otro amanecer | *Esta página:* Las canas





Página opuesta: Se acaba el día | *Esta página:* Vuelve la noche



Río Magua llega a la Presa de Monción



Esta página: Restos de bosque | *Páginas siguientes:* Finca silvopastoril







Pinar crecido



Esta página: Bosquecillo | *Páginas siguientes:* Pico de Higua







En el pueblo



Aquí hay de todo



Esta página, arriba: Casa de notables | Abajo: Conciencia ambiental | Página opuesta: Se fue la gente







Página opuesta: Deshojando cogollos | *Esta página:* Casita con jardín





Página opuesta: Río Manaclas | *Esta página:* Cañada seca | *Páginas siguientes:* Cañadas boscosas todavía







Restos de bosque



Río Magua



Se nubló el bosque



De la antigua pobreza



Izquierda: A pie bajo el sol | Derecha: Ayudando en la casa



Recogiendo escobas





Página opuesta: Tejiendo mecedoras I | *Esta página:* Tejiendo mecedoras II



El último toque



Mecedoras serranas



De regreso a casa



Fin de la jornada



Esta página: Café, solo café | Página opuesta: Boda serrana







Página opuesta: Neblina que produce agua | *Esta página:* Agua purísima | *Páginas siguientes:* Cae el sol en la represa









Página opuesta: Caminito serrano | *Esta página:* Guajacas | *Páginas siguientes:* Secando la ropa







Jabalíes de padres cimarrones



Vecindario antiguo



Esta página: Para el fin de semana | Página opuesta: La Diferencia





Cañada seca



Hilo de agua





Página opuesta: Silvopastoril, esperando el ganado I | *Esta página:* Cañada seca II



Esta página: Cuenca empobrecida | *Página opuesta:* Comienza la recuperación
Páginas siguientes: Gallos de pelea











Llegó la luz



Saliendo del cafetal

















El Plan Sierra y sus aportes al desarrollo de La Sierra

INMACULADA ADAMES, BLAS SANTOS Y JOSÉ RAFAEL DE MOYA

Antecedentes

Monseñor Roque Antonio Adames Rodríguez, al ser designado obispo de la entonces diócesis de Santiago, en mayo de 1966, inició un recorrido por el territorio de la misma que lo llevó desde Constanza hasta Restauración, bordeando el Parque Nacional Armando Bermúdez, por el sur, y el Valle del Cibao, por el norte.

Monseñor Adames, serrano por haber nacido en Jánico y conocedor de primera línea de la cultura y la idiosincrasia de los habitantes de La Sierra, escribió entonces que «la tala de árboles se convierte en daños galopantes al bosque, donde campesinos y aserraderos, a raíz de la caída de Trujillo, pelan lomas y montañas de manera indiscriminada».¹ Para el campesino, los pinos tenían unos dueños lejanos, los aserradores y ganaderos residentes en las ciudades, y eran el impedimento de acceso a un pedazo de tierra limpia para producir sus alimentos.

«Los bosques se iban cambiando por tierras arrasadas», continuaba afirmando monseñor Adames, en su serie de artículos periodísticos «Pinos y penas», publicados años más tarde en el periódico vespertino *Última Hora*. Así empezó él a llamar la atención pública hacia la tragedia de La Sierra y de su gente.

En 1967, con motivo de la construcción del embalse de Tavera, tanto el Gobierno como un pequeño grupo de ciudadanos rescataron el dilatado anhelo de que se implementara una estrategia global para una gestión sostenible y eficiente del agua del río Yaque del Norte. La implementación de esta ambiciosa idea comenzó con

¹«Pinos y penas», tercera entrega, *Última Hora*, miércoles 29 de octubre de 1975, p.8.

esa presa y, tiempo después, con la construcción del embalse de Bao, cuyas aguas son transvasadas a Tavera por un canal. Años más tarde, se construyó el embalse del río Mao, quedando pendiente la necesaria presa del río Ámina en las cercanías de San José de las Matas.

La Presa de Tavera, con capacidad para almacenar 170 millones de metros cúbicos de agua, fue inaugurada en febrero de 1973. El embalse de Bao, diez años más tarde. Este tiene una capacidad de almacenamiento de agua de 280 millones de metros cúbicos. Gracias a esta adición la presa de Tavera posee una capacidad de generación de 96 megavatios. La presa de Mao fue inaugurada en el año 2001 con una capacidad de almacenamiento de 370 millones de metros cúbicos de agua y una capacidad instalada de generación eléctrica de 52 megavatios. La presa de Ámina se mantiene como una tarea pendiente.

Mientras se construía el embalse de Tavera, el profesor de Geografía de la Universidad de la Florida, Dr. Gustavo Antonini, estudió en su tesis doctoral la situación calamitosa de las cuencas aguas arriba de la presa y concluyó que en un tiempo muy corto los embalses planeados (Tavera, Bao, Mao y Ámina) se llenarían de la tierra arrastrada por los ríos procedentes de las lomas peladas.

En 1950 la cobertura boscosa de La Sierra sobrepasaba el 58 por ciento de su territorio. Para el tiempo en que se inauguró la presa de Tavera los bosques de La Sierra cubrían apenas el 22 por ciento de la región.

El plan de aprovechamiento de las aguas de la cuenca de Yaque requería una acción proactiva e inmediata para recuperar la cobertura boscosa y proteger los suelos y las fuentes del agua. Esta preocupación no era ajena a los líderes de Santiago, que respaldaban con entusiasmo la decisión de Estado de proteger y aprovechar con eficiencia las aguas de la cuenca del río Yaque del Norte.

La preocupación por el deterioro de las cuencas que alimentan a Yaque tampoco era ajena al Gobierno. En noviembre de 1967 este ordenó la clausura de los aserraderos. Como dijo monseñor Adames, «se salvaron los pinos (los pocos que quedaban), pero no se salvaron los hombres (...). Todos los pinos y árboles se convirtieron de repente en el árbol prohibido, plantados en medio del paraíso, si los tocas serás castigado».²

²*Ibidem.*

El rescate de La Sierra era una necesidad nacional. Monseñor Adames insistía, sin embargo, en que no se podían rescatar los recursos naturales si no se rescataba al mismo tiempo la gente de La Sierra. Lo decía con una frase que acuñó y que ha servido de norte: «Se trata de salvar el ecosistema y el sociosistema».

El denominado Grupo de Santiago, que canalizaba su visión sobre el desarrollo de Santiago y la región a través de la Asociación para el Desarrollo (APEDI), hizo suyas las propuestas de monseñor Adames. Esta Asociación había sido fundada en 1961 por un grupo de visionarios y civilistas empresarios santiagueros: Alejandro E. Grullón E., Víctor Espaillat Mera, Luis Crouch, Tomás Pastoriza, Arturo Grullón E., José León Asensio, Gustavo A. Tavares, Carlos Fondeur y José Armando Bermúdez. El respaldo moral e intelectual de la Universidad Católica Madre y Maestra, por vía de su fundador monseñor Hugo Eduardo Polanco Brito y de su desarrollador, monseñor Agripino Núñez Collado, fue decisivo en los pasos que se dieron a posteriormente.

La creación del Plan Sierra

La Iglesia Católica y el Grupo de Santiago elevaron su propuesta para La Sierra al Gobierno dominicano para desarrollar un plan de intervención sostenible que garantizara que la región cumpliera con su misión de producir el agua limpia para el consumo humano, la producción agrícola y la generación de electricidad en favor de los habitantes del Cibao y, en general, del país.

Para ello se definió un territorio de intervención con un área de de 1,800 km² que se extiende desde la presa de Tavera, al este, hasta el río Yaguajal en Santiago Rodríguez, al oeste; y desde el Parque Nacional Armando Bermúdez, al sur, hasta las últimas estribaciones de la Cordillera Central, al norte. Este territorio cubre el 25.5 por ciento de la cuenca total del río Yaque del Norte y provee el 76 por ciento del caudal de ese río.

En el año 1975 se iniciaron los estudios básicos para la implementación del Plan Sierra. En ellos participaron, junto al Ministerio de Agricultura, la Universidad Católica Madre y Maestra y el Instituto Superior de Agricultura. El objetivo era diseñar un plan para el rescate de La Sierra.

Así surgió una de las primeras alianzas público-privadas que se instituyeron en la República Dominicana: una alianza del Grupo de Santiago con el Estado Dominicano para ir en rescate de La Sierra que era, obviamente, en primera instancia, una responsabilidad del Estado por su envergadura y el impacto estratégico que tiene dicha región.

Al iniciar el gobierno de Antonio Guzmán, en agosto de 1978, el documento base del denominado Plan Sierra («El Libro Verde») estaba ya concluido y el Grupo de Santiago presentó su propuesta al nuevo Gobierno. Este respondió positivamente con el decreto No. 643, del 28 de febrero de 1979, que declaró de interés del Gobierno nacional la ejecución de planes regionales que persiguieran elevar el nivel de vida económico y social de sus habitantes, activando de paso el Plan Sierra como un conjunto de proyectos y programas destinados a dinamizar la producción agropecuaria y forestal, y los servicios que incidan en la zona conocida como La Sierra.

Primera Junta Directiva. Gobernanza

Ese mismo decreto fundacional creó también una Junta Directiva, presidida por monseñor Roque Adames, para liderar la implementación del Plan Sierra como dependencia de la Secretaría de Estado de Agricultura. Se integró la Junta con un conjunto de instituciones gubernamentales como el Centro de Desarrollo Agropecuario (CENDA), y la Dirección Regional de Agropecuaria Zona Norte, además del rector de la Universidad Católica Madre y Maestra, un representante del Instituto Superior de Agricultura y tres líderes comunitarios de La Sierra: Juan Enerio Plasencia, por el municipio de Jánico; Juan María Pérez, por el de Monción; y Luis Ramón Bisonó, por el de San José de las Matas.

El decreto designó como asesores a un grupo de entidades públicas, entre las que se destacaban los ministerios de Salud Pública y Educación, el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI), el Instituto de Desarrollo y Crédito Cooperativo (IDECOOP), la Dirección General Forestal y la Dirección General de Caminos Vecinales.

El decreto asignó a la Junta Directiva la atribución de administrar el Plan Sierra, incluyendo la gestión del presupuesto, la selección del personal y la captación de recursos para ejecutar los programas a emprender. Esos recursos podían provenir de fuentes tanto nacionales como internacionales.

Esa autoridad, delegada por el Estado, fue determinante para poner en marcha una organización funcional con capacidad de operación y de atraer aliados al Proyecto. La ejecución de los programas, y la entrega de los servicios del Estado en la región, mantuvieron la división geográfica y la estructura organizativa que dividía La Sierra en tres subzonas agrícolas: Jánico, San José de las Matas y Monción, cada una de las cuales atendía entre cinco y diez oficinas de áreas.

El Plan Sierra funcionó como un programa del Ministerio de Agricultura hasta diciembre de 1983, cuando el Presidente Salvador Jorge Blanco, mediante decreto No. 1623, le aprobó una nueva fisonomía institucional para convertirlo en una alianza Gobierno-sociedad civil contenida en una asociación sin fines de lucro organizada bajo el marco de la Ley No. 520 del año 1920.

Esta transformación fue sugerida por el propio presidente Jorge Blanco. Los estatutos por los cuales se regiría el Plan Sierra a partir de esa fecha mantuvieron la esencia de la alianza pública-privada que asumió entonces el reordenamiento de la región de La Sierra. El Estado se reservó la potestad de designar al presidente de la entidad como mecanismo para garantizar la supervisión y seguimiento cercano, por parte del Gobierno, al cumplimiento del propósito que dio origen al Plan Sierra.

Con la nueva figura legal la administración del Plan Sierra pasó a ser responsabilidad de la Asamblea de Socios, cuya función principal es delinear las políticas que guían el quehacer del Plan Sierra, siempre en el marco de sus estatutos y la nueva Ley No. 122-05 sobre instituciones sin fines de lucro. La Asamblea delega la administración de las operaciones en una Junta Directiva presidida por el presidente de la Asamblea que es, a su vez, representante del Poder Ejecutivo en el Plan Sierra y que trabaja asistido por un Comité Ejecutivo de cinco miembros de la misma Junta Directiva.

Con el tiempo, la Asamblea de Socios, que se inició con una presencia mayoritaria del liderazgo social y económico de Santiago y del Valle del Cibao, comenzó a crecer con la representación de organizaciones serranas que participan de manera activa en los planes, acciones e iniciativas comunitarias que promueve el Plan Sierra en pos del desarrollo socioeconómico y cultural de la región.

Se sumaron a la Asamblea asociaciones de productores de café, de bosques, ganaderos, casaberos, productores de muebles, asociaciones y comités de desarrollo municipales y comunitarios, las alcaldías de los tres municipios que comprenden al área de influencia del Plan, y las cooperativas de ahorros y préstamos, entre otros.

Esta ampliación de la base de representaciones de La Sierra ha hecho posible la armonización de las agendas y la reducción de posibles contradicciones entre los intereses y necesidades de los habitantes de las tierras altas, responsables de «producir» agua y mantener la cobertura adecuada del territorio, versus los intereses de los grupos del valle, beneficiarios y consumidores del agua producida en las montañas.

Esta amplia coalición de intereses, así como la abierta disposición del liderazgo santiaguero de unirse a los esfuerzos de permanencia institucional del Plan Sierra, han hecho posible una relación de diálogo permanente entre los directivos del Plan Sierra y los gobiernos.

Durante sus 38 años de vida institucional han presidido el Plan Sierra monseñor Roque Adames Rodríguez, Manuel Arsenio Ureña, Arturo Grullón E. y Alejandro E. Grullón E.

Organización operativa y los recursos humanos

Otro elemento que caracteriza al Plan Sierra como institución sin fines de lucro es la organización de sus operaciones por cuencas hidrográficas divididas en microcuencas y definidas como unidades de trabajo de campo. En cada cuenca hay un encargado y en cada microcuenca hay uno o dos técnicos responsables del trabajo en esa unidad territorial, técnicos que son en última instancia los reales ejecutores de la transformación del cambio de uso de suelo que está ocurriendo en La Sierra y de los arreglos socioeconómicos que lo hacen posible.

Para hacer factible el trabajo de los técnicos y ubicarlos más cerca de la gente en esta amplia región de poblaciones dispersas, se instalaron facilidades físicas y logísticas en sitios claves de La Sierra llamadas «polos de desarrollo». Allí se alojan esos técnicos y profesionales y de allí parten a realizar sus labores de promoción y asistencia técnica en las comunidades serranas.

Una de las primeras dificultades que enfrentó el Plan Sierra fue identificar y seleccionar personal técnico idóneo, con potencial y disposición para realizar los trabajos de campo que se requerían. Ello no fue una tarea fácil porque los recursos humanos disponibles entonces no tenían la adecuada formación.

Fue necesario poner en marcha programas intensivos de motivación, capacitación y entrenamiento dando a conocer, primeramente, el Plan Sierra y sus objetivos, y continuando con capacitaciones específicas, dependiendo de las tareas que cada quien iría a desarrollar. Este trabajo pionero dio resultados. Era conmovedor ver a aquellos jóvenes profesionales, en sitios donde no había caminos, ensillando sus mulos en la madrugada para salir a las lomas lejanas a promover la plantación de café de variedades mejoradas, y regresar mustios y satisfechos al caer la noche.

Dos profesores de Berkeley, asiduos colaboradores, llegaron a decir que esa dedicación sólo la habían visto en el Plan Sierra y en Cuba al inicio de la revolución socialista en ese país. El equipo internacional que evaluó los primeros cinco años del Plan Sierra expresó en su informe que el personal no podía mantenerse por tiempo indefinido en base a la mística, sin condiciones salariales más competitivas. Sin embargo, el tiempo lo ha desmentido en gran medida.

En una primera etapa, este grupo de jóvenes inspirados realizó miles de reuniones y sesiones de trabajo con todos los actores de La Sierra, a través de los grupos de agricultores, de jóvenes y amas de casa. Procuraba el Plan Sierra que las familias tomaran conciencia de la realidad de su entorno y de sus propuestas para mejorar la situación de la gente en armonía con su medio natural.

Aparte de ese personal con mística a toda prueba, y del respaldo de la sociedad civil, el Plan Sierra se benefició en sus inicios de la gran riqueza de organizaciones formadas por los padres jesuitas de CEFASA (Centro de Formación y Acción Social y Agraria). Esto facilitó vencer resistencias y sospechas políticas iniciales, tan abundantes en los aquellos primeros años.

Las «áreas temáticas» de trabajo se organizan en tres agencias que son el soporte de los técnicos de campo. Estas agencias son: la Agencia Forestal, que lidera lo concerniente al cambio de uso del suelo; la Agencia de

Programas Sociales, facilitadora del contenido social de los proyectos comunitarios, educación y saneamiento ambiental, acueductos, y fortalecimiento de las organizaciones y del capital social³ y la Agencia de Investigación, Planificación y Evaluación, que tiene a su cargo la búsqueda de tecnologías y métodos apropiados para el aprovechamiento sostenido de los recursos naturales, así como de la planificación y monitoreo de las acciones del Plan.

El financiamiento del Plan Sierra

En el curso de su historia los fondos para la ejecución de los programas del Plan Sierra han tenido diversas fuentes: El aporte permanente del Estado dominicano que es canalizado a través del Ministerio de Agricultura y que, en los primeros dos años de vida institucional constituyó entre un 100 y un 80 por ciento de los recursos aplicados en el desarrollo de los proyectos.

A partir del tercer año de operación, el Plan Sierra comenzó a diversificar sus fuentes de financiamiento, y llegó a contar con apoyo técnico y financiero proveniente de organizaciones nacionales e internacionales. Durante años estas contribuciones sobrepasaron el 65 por ciento del presupuesto.

Entre las fuentes internacionales, técnicas y financieras se destacó durante años el Gobierno de Suecia, a través de la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (BITS). Durante dos décadas esa agencia ofreció aportes en equipos, tecnología, asistencia técnica y un especial acompañamiento para introducir en La Sierra y en la República Dominicana la cultura del manejo sostenible del bosque, es decir, demostrar que es posible vivir del bosque sin destruirlo y mejorándolo de manera continua.

La Fundación W.K. Kellogg financió con gran generosidad el establecimiento del Sistema de Salud en la región y la capacitación permanente a las familias serranas y a los diferentes actores de las comunidades de la montaña. Sus aportes, aparte del programa de salud, incluyen el relanzamiento y reequipamiento del Centro Agroforestal de

³Entendemos como «capital social» *la capacidad de los individuos y grupos de trabajar colectivamente por el bien común*. En los últimos años se ha apreciado este componente como un elemento imprescindible para el desarrollo social y económico de una comunidad o nación.

Los Montones, la construcción de decenas de pequeños acueductos y el fortalecimiento de las organizaciones y del liderazgo serrano.

En los últimos trece años, el Gobierno de Francia, a través de la Agencia Francesa de Desarrollo, ha sido uno de los financiadores claves del Plan Sierra. Otros financiamientos internacionales han provenido de la Fundación Ford, la Fundación MacArthur, el Gobierno de Alemania, el Banco Interamericano de Desarrollo, el Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas, la Agencia Internacional de Desarrollo de los Estados Unidos, y el Programa de Pequeños Subsidios del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), entre otros.

Ha acompañado al Plan Sierra también, con respaldo moral y económico, un grupo de empresas e instituciones nacionales entre los que se destacan el Banco Popular Dominicano, la Fundación Falconbridge, Manuel Arsenio Ureña, S. A., el Banco de Reservas, J. Armando Bermúdez, C. por A.; la Asociación Cibao de Ahorros y Préstamos, la Rosario Dominicana, Central Romana Corporation, la Corporación Zona Franca Industrial de Santiago, la Cooperativa San José, la Cooperativa Mamoncito, y decenas de personas físicas y morales que han ofrecido asesorías y acompañamiento en importantes gestiones determinantes para los avances y la sobrevivencia del Plan Sierra.

La filosofía del Plan Sierra:

austeridad, transparencia y rendición de cuentas

Desde sus inicios, el Plan Sierra hizo suya la filosofía de que el éxito para la captación de fondos dependía de que la institución fuese creíble, es decir, que generara la confianza de los potenciales donantes o financiadores y que esa confianza inicial debería transformarse en respeto ganado por los resultados de los proyectos y programas y por la estricta aplicación de los fondos recibidos en la ejecución de las acciones para las cuales estaban destinados.

Antes de cumplir su primer año de existencia, el Plan Sierra ya había contratado a una de las cuatro grandes firmas mundiales de auditores y consultores financieros y administrativos para diseñar un sistema de contabilidad

organizado por fondos y con la capacidad de generar reportes financieros y operativos en una gama tan amplia como lo demandaran los requerimientos de los diferentes financiadores.

Instituciones como la Fundación Kellogg y el Gobierno de Suecia colocaron al Plan Sierra entre sus mejores clientes. Sus archivos recogen diversos testimonios que dan cuenta de la capacidad del Plan Sierra de lograr hasta el doble de las metas operativas acordadas, aplicando estrictamente los montos inicialmente comprometidos.

Esos logros se fundamentan en el principio de austeridad que prevalece en todas las acciones del Plan Sierra. Mantener una contabilidad al día, con auditorías externas realizadas por firmas internacionales aceptadas por los diferentes entes financiadores, es una práctica permanente en el quehacer del Plan Sierra, pasado y actual.

LOS PROGRAMAS Y SUS LOGROS

El cambio en el uso del suelo. La recuperación de los bosques

La espina dorsal del «ordenamiento del ecosistema» al que se refería monseñor Adames cuando comenzaba el Plan Sierra es el cambio en el uso del suelo: la transición desde cultivos de ciclo corto y terrenos sin vegetación, y ganadería extensiva, a bosques plantados y manejados de manera sostenible o a otros cultivos permanentes, sistemas ganaderos sostenibles combinados con árboles, y conucos estables con prácticas de conservación de suelos. De este conjunto de componentes estratégicos, la parte forestal ha sido la más importante y en la cual se han concentrado más recursos.

El desafío inicial del Programa Forestal del Plan Sierra era crear una nueva cultura forestal en la región. Los serranos, después de vivir por décadas del producto de los aserraderos, se convirtieron en enemigos de los bosques, sobre todo, después del cierre de los aserraderos y la prohibición del corte de árboles en 1967. La falta de empleo en los aserraderos empujó a los habitantes de las montañas a la agricultura migratoria y de subsistencia y a la ganadería extensiva, sistemas que ocasionan el lavado de los suelos, haciéndolos infértiles y, como consecuencia también empobrecían más a la gente.

Las soluciones adoptadas por las autoridades para revertir esta situación, aplicando medidas represivas, aumentaron aún más el distanciamiento y la enemistad de los campesinos hacia el bosque. Monseñor Roque Adames, en la introducción del taller de trabajo «La Sierra», auspiciado por la Secretaría de Estado de Agricultura en diciembre de 1976, al abordar esa problemática citó la frase de uno de los serranos: «Yo, si veo que sube un pinito en mis tierras, ahí mismo le meto el machete».

Esa frase remonta al sentir de los pobladores de La Sierra al inicio del Plan Sierra, y retrata las grandes dificultades que afrontaban los directores de la institución para revertir esta situación. Los campesinos sentían que tendrían problemas con las autoridades si dejaban crecer los pinos en sus predios, pues tarde o temprano tendrían que cortarlos para utilizar la tierra en siembras de alimentos.

Producción de plantas

Una precondition para restablecer los bosques es disponer de las plantas necesarias. El Plan Sierra comenzó la construcción de 22 viveros distribuidos en toda su área de influencia. Sumados, esos viveros tenían una capacidad total de producción de 12 millones de plantas por año. Ese primer programa de reforestación llegó a generar hasta 300 empleos a personas en su mayoría mujeres y jóvenes de las propias comunidades.

Simultáneamente, se puso en marcha un programa, también intensivo, de recolección de semillas, tanto de especies forestales como frutales, incluido el café y la guama. En ese programa también se les dio empleo a numerosos comunitarios. A pesar de la intensidad y avances de la recolección de semillas, en algunos casos fue necesaria la importación porque el deterioro de la zona limitaba la disponibilidad de buenos árboles semilleros.

Reforestación romántica

El programa forestal pasó por un relativamente largo proceso de aprendizaje, de ensayo y error. Bajo el liderazgo de los extensionistas se conformaron decenas de brigadas de reforestación, con personas

previamente capacitadas, y se comenzó a plantar árboles, especialmente de las especies maderables, en fincas abandonadas, pastizales, cañadas, empalizadas y en otros lugares previamente acordados con los propietarios.

Se formaron también brigadas estudiantiles en las escuelas cercanas que se unieron a la capacitación. El programa no solo pretendía aumentar la cobertura de los suelos degradados sino, además, crear conciencia sobre la importancia y el valor de la reforestación, tanto para los habitantes de las laderas como para los habitantes del llano, usuarios de las aguas y otros servicios ambientales.

Hubo acuerdo previo con los propietarios de los terrenos que se plantaban de que ellos asumirían la responsabilidad del seguimiento y mantenimiento a las plantaciones. Pero la realidad fue que una parte no estaba convencida de que le convenía cambiar el uso de sus terrenos. Los apesamientos y la represión del pasado subyacían en sus memorias y se preguntaban: ¿Qué pasará en el futuro? ¿Podré aprovechar estos árboles? ¿Me expropiaran mis terrenos?

Algunos propietarios no mantuvieron el acuerdo y metieron ganado a las áreas plantadas. Así desaparecieron muchas de las primeras plantaciones a causa de este comportamiento. Ese fue el período que se denomina en el Plan Sierra como «reforestación romántica». De esta experiencia surgió la lección de que era necesario reorientar la estrategia forestal.

Con todo, hay que apuntar que una parte importante de los esfuerzos de esa etapa «romántica» sí prosperó. Todavía hoy se pueden apreciar árboles demarcando linderos en fincas y adornando caminos, huertos frutales en patios, nacimientos de aguadas protegidos que aportan a la «cosecha de agua».

Asimismo, muchas áreas reforestadas con café bajo sombra de guama, o con frutales, fueron exitosas desde el inicio y han permanecido cubiertas de árboles. Aunque hay muchos cafetales que han sido severamente afectadas por la plaga de la broca y la enfermedad de la roya en años recientes, esas fueron plantaciones que en un momento difícil, contribuyeron a mejorar notablemente las condiciones socioeconómicas de las familias y a mantener la cobertura del suelo.

La transición forestal

Las experiencias acumuladas durante el período de la reforestación romántica llevaron a definir nuevas modalidades de plantación de árboles que garantizaran que los propietarios de las plantaciones forestales tuvieran el derecho al corte y aprovechamiento de lo plantado y la seguridad de que la propiedad de sus terrenos no sería tocada.

Se necesitaba, pues, de un esquema que generara confianza en que los propietarios disfrutarían de los beneficios de las plantaciones cuando llegara el momento. Sobre la marcha, sin detener el proceso, se definieron varias modalidades de reforestación que se presentaban como menú de opciones a los propietarios de los terrenos.

El programa se redefinió en las siguientes líneas, algunas de las cuales se heredaron de la reforestación «romántica»:

- a. Manejo sostenible de bosques existentes;
- b. Plantación para protección en zonas erosionadas;
- c. Plantación para protección de áreas de recarga de agua, recañadas y cabeceras de ríos;
- d. Plantaciones con café y guama;
- e. Plantaciones con frutales, y
- f. Plantaciones forestales para aprovechamiento comercial.

Durante la transición el programa se concentró mayormente en las modalidades de reforestación con café bajo sombra de guama y reforestación con frutales. Ambas modalidades incluían asistencia técnica, capacitación y financiamiento.

La promoción de las plantaciones para manejo comercial se limitó a los casos de propietarios que se acercaban a Plan Sierra con la disposición de establecer el compromiso formal de mantenimiento de esas plantaciones.

El Plan Sierra realizó numerosas gestiones ante el Estado dominicano para que estableciera políticas de incentivos y seguridad jurídica que motivaran a los productores a cambiar el uso del suelo en terrenos que estaban en

descanso o con pastos degradados, para convertirlos en plantaciones de manejo comercial. El decreto No. 705 de 1982 que creó la Comisión Técnica Forestal (CONATEF) fue, en parte, resultado de estas gestiones. La CONATEF estableció los primeros incentivos al aprovechamiento de esas plantaciones con fines comerciales.

La asistencia del Gobierno de Suecia

Un punto de inflexión en el desarrollo forestal de La Sierra fue la aparición en el escenario de una misión del Gobierno de Suecia. En el año 1979 una misión técnica de ese país, considerado una de las principales potencias forestales del mundo, visitó la República Dominicana y ofreció al Estado dominicano asesoría para el rescate de la foresta.

Don Eduardo Fernández, en ese momento Gobernador del Banco Central, coordinó esa visita al Plan Sierra y de inmediato se iniciaron las gestiones de lugar que culminaron con la aprobación de un proyecto de asesoría forestal de la Agencia Sueca para la Cooperación Internacional (BITS) que, a su vez, contrató a la empresa estatal Swedforest Consulting, AB, para ejecutar el financiamiento, la asistencia técnica y la asesoría aprobada.

En 1981 la Swedforest Consulting inició, junto al Plan Sierra, el primer estudio de identificación de los recursos forestales de la región de La Sierra. Ese estudio confirmó el estado de deterioro de los bosques y el alto grado de deforestación y cuantificó la amenaza que representaban las prácticas tradicionales del contrabando de madera, la agricultura migratoria, el sobrepastoreo, y el progresivo deterioro de los recursos naturales de la zona.

Durante meses, varios equipos de expertos suecos y técnicos dominicanos recorrieron las zonas boscosas remanentes, evaluando la calidad y capacidad de crecimiento del bosque en diferentes condiciones de suelo y microclimas. Una de las conclusiones de este estudio fue la definición y ubicación de un área para el desarrollo de un plan piloto de rescate de bosques y suelos degradados que generara los conocimientos y la información básica que luego pudiera ser replicada en el resto de la región de La Sierra y del país.

Era necesario y urgente evitar que las manchas de bosques naturales remanentes en las cuencas de los ríos Bao, Ámina y Mao desaparecieran.

Se seleccionó para el plan piloto el degradado bosque de La Celestina, en una zona semiárida de La Sierra. En este ensayo se cifraban las posibilidades futuras de rescate de los bosques naturales del país, demostrando científicamente que era perfectamente posible, aun en un caso extremo como La Celestina, armonizar al hombre con el bosque, el gran reto del Plan Sierra que había planteado monseñor Adames. El bosque comunitario de La Celestina ha sido el ejemplo y la escuela para el sector forestal dominicano. Es una historia que merece contarse.

Proyecto del bosque comunitario de La Celestina

La Celestina, a 15 kilómetros al noroeste del poblado de San José de las Matas, tiene una superficie de 3,860 hectáreas (61,374 tareas). Este bosque, de propiedad privada, había sido declarado de utilidad pública. Era un espacio en una fase casi terminal de degradación, presionado por la pobreza extrema de las 73 familias que lo habitaban.

Partiendo de los estudios básicos, el Plan Sierra inició en 1982 el proyecto del bosque comunitario de La Celestina como primer «Plan de Manejo Forestal Sostenible» en la República Dominicana. El bosque de La Celestina está ubicado en un área de transición hacia zona seca, lo que la calificaba como muy frágil desde el punto de vista ecológico. El modelo de manejo exigía una solución conjunta de convivencia entre el medio ambiente y la pobreza crítica de sus habitantes.

El primer paso en la ejecución de este proyecto fue un programa riguroso de capacitación al personal directivo y técnico del Plan Sierra que se encargaría de los trabajos en el terreno. La capacitación se realizó tanto en Suecia como en República Dominicana. La capacitación y transferencia de tecnología fueron un eje permanente en la asesoría y acompañamiento del Gobierno de Suecia al Plan Sierra.

Inventario forestal en La Celestina

La baja densidad boscosa encontrada era un claro indicador del proceso de exterminio a que estaba siendo sometido ese bosque frágil. Agravaba la situación el hecho de que había 18,651 tareas de tierra ocupadas y explotadas por particulares que no eran necesariamente familias pobres.

A pesar de esas condiciones, los estudios determinaron que el crecimiento anual de la masa boscosa era de 5 mil metros cúbicos. Por ello se diseñó un plan de manejo sostenible para la extracción anual de sólo 2,800 metros cúbicos por año, principalmente de los árboles que estaban en peores condiciones. Eso permitiría la recuperación del bosque en un período razonable.

Para el plan de manejo, el bosque se dividió en compartimientos y en cada uno se aplicó un tratamiento específico, según las condiciones particulares en ese compartimiento. Chapeos, plantación, entresaque comercial y precomercial, corte de renovación dejando árboles padres y corte de renovación total para los casos de bosques enfermos y muy degradados, fue el conjunto de prácticas aplicadas.

Un Plan de Manejo es por definición «una guía para el ordenamiento del bosque en determinado territorio en un plazo definido que, normalmente, oscila entre 4 y 10 años». En La Celestina, dadas las pobres condiciones del bosque, se hizo el plan para 30 años.

En la República Dominicana ese instrumento técnico requiere la aprobación del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y debe partir de un estudio científico de variables ecológicas, sociales y ambientales. Tiene como principio fundamental asegurar la permanencia de la cobertura boscosa en el territorio a intervenir, conciliando, además, las funciones ecológicas, sociales y productivas del bosque. Su efectividad, en la práctica, depende en gran medida del seguimiento de las instituciones responsables.

Situación socioeconómica en La Celestina

Un equipo de especialistas y promotores sociales del Plan Sierra elaboró un diagnóstico socioeconómico de las familias que habitaban el área de La Celestina para conocer su nivel de vida y los indicadores de salud, alimentación, educación, vivienda y acceso a infraestructuras comunitarias.⁴ Aún en la situación de pobreza crítica en que estaban los habitantes de La Sierra en esa época, los de La Celestina se encontraban por debajo del

⁴Vargas, D. y E. Carrasco. 1984. «El Campesino de La Sierra. Percepción y Enfrentamiento de la Pobreza». Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de Santo Domingo, (UASD), Santo Domingo, República Dominicana.

promedio. Prevalcían la desnutrición, la ausencia de servicios de salud, la falta de energía eléctrica y de agua potable, y la abundancia de viviendas destartadas.

Los resultados del proyecto La Celestina

Los resultados del proyecto después de 35 años prueban la hipótesis original de que es posible abordar conjuntamente el ordenamiento de los recursos naturales y el mejoramiento del nivel de vida de la gente si se crean las condiciones apropiadas: Veamos los resultados más relevantes:

1. Se ha demostrado la capacidad de las familias de convivir en el bosque, viviendo de él con niveles de vida dignos, restaurando y mejorando la calidad del bosque de manera significativa y permanente. Hoy, 35 años después, se comprueba que el bosque ha crecido en cantidad y calidad y las plantaciones existentes son ejemplos de bosques sanos y vigorosos, demostrándose su sostenibilidad a través del tiempo;

2. El aprovechamiento racional y sabio ha revalorizado el bosque de La Celestina, ha transformado las condiciones sociales y económicas de todas las familias que hoy tienen acceso a trabajo digno, educación y salud, viviendas mejoradas y adecuadas al tamaño de la familia y acceso a servicios básicos de energía eléctrica, acueductos y caminos;

3. La Celestina es un referente nacional que demuestra que el manejo forestal es un sistema de producción científicamente válido, ecológica y económicamente sostenible. El proyecto ha servido de laboratorio para estudios y ensayos de institutos y universidades de la región y se considera la «cuna del manejo forestal de la República Dominicana». En La Celestina se han formado gran parte de los técnicos dominicanos que intervienen en el manejo de los bosques del país;

4. Los resultados del plan de manejo forestal de La Celestina han servido de base para la definición de normas y políticas públicas que impactan positivamente la conservación y manejo racional de los bosques en la República Dominicana. En la actualidad, hay más de 1,200 fincas forestales en las que se están aplicando las experiencias de manejo de bosques de La Celestina. Esto ha propiciado el surgimiento de cientos de medianos

y pequeños empresarios forestales cuyo trabajo reduce las importaciones de madera e impacta el crecimiento del Producto Interno Bruto;

5. Otro resultado de gran importancia generado en La Celestina fue la creación de capital social y el desarrollo de recursos humanos. Los hijos de las familias que habitaban La Celestina cuando se inició el proyecto son hoy los técnicos y administradores que lo manejan, como miembros de la Asociación de Productores de Bosques «San Ramón», que la forman las 71 familias que actualmente participan del proyecto y que además son los propietarios del terreno del bosque, luego que se logró resarcir a los dueños originales con el producto del propio bosque.

Los planes de manejo de bosques privados

La evolución positiva del plan de manejo piloto La Celestina despertó el interés de propietarios de bosques de los alrededores de esta zona y de otros serranos que con Plan Sierra habían realizado plantaciones en sus terrenos. En respuesta, el Plan Sierra y sus técnicos forestales estructuraron un programa especial que se denominó Manejo de Bosques Privados. El proyecto inició en 1986, también bajo la asesoría del Gobierno de Suecia, a través de BITS.

El programa creció rápidamente y se alcanzaron 320 productores con quienes se elaboró su propio plan de manejo forestal aplicando las prácticas silviculturales y metodologías de manejo probadas en La Celestina. Estos planes de manejo resultaron igualmente positivos en la restauración, ampliación y mejoramiento de los bosques, el aumento de las plantaciones artificiales y la reducción de los incendios forestales.

Como resultado del Programa de Manejo de Bosques Privados surge la Asociación de Productores de Bosques de la Sierra (APROBOSI), que define su misión en apoyar y sistematizar la actividad de reforestación, aprovechamiento y la industrialización de los productos del bosque, procurando la incorporación de nuevos socios y el fortalecimiento de la actividad forestal.

El Plan Maestro Forestal

El Plan Maestro Forestal fue el último esfuerzo del acuerdo de asesoría del Plan Sierra con el Gobierno de Suecia. El objetivo era extender a toda La Sierra el modelo de manejo sostenible. Definirlo conllevó un estudio similar al realizado en La Celestina, pero a la escala de toda La Sierra.

Se realizó un estudio profundo y detallado de todo el territorio que permitió determinar la vocación de los suelos según su ubicación, pendiente y niveles de pluviometría. Se definieron, entonces, zonas de protección, áreas para plantaciones forestales con vocación para manejo y se perfilaron las metodologías de aprovechamiento adecuado de cada sitio, de acuerdo a su potencial de producción.

Como resultado del Plan Maestro se propusieron los siguientes proyectos como plataforma para la difusión y desarrollo general de los modelos de manejo:

- a. La construcción de un vivero central de alta tecnología con capacidad de producir las plantas de calidad óptima que asegurara la reforestación segura de La Sierra;
- b. Un programa de financiamiento de plantaciones a través de un fondo rotativo que iniciaría con la donación de un millón de dólares, para motivar el involucramiento masivo de los productores a la reforestación;
- c. Un centro de procesamiento de madera que se ubicaría en Pedregal y que se encargaría del procesamiento de toda la materia prima generada como efecto del programa masivo de reforestación;
- d. Apoyo y fortalecimiento a la Asociación de Productores de Bosques de la Sierra (APROBOSI) para la organización e integración de los productores de bosques a la industria forestal organizada; y
- e. Creación de una escuela de formación de artesanos y artistas para trabajar la madera, a fin de agregar valor a la producción del bosque, generar empleo de calidad y propiciar el desarrollo vertical a la industria.

El más exitoso de estos proyectos es el vivero central que mantiene el Plan Sierra en San José de las Matas y que es un ícono de producción de plantas de alta calidad en el país. El resto de los proyectos está pendiente de implementación por dificultades de orden de políticas institucionales y, en otros casos, por falta de financiamiento o de fondos de contrapartidas a financiamientos internacionales posibles.

El programa amplio de reforestación

En general, la reforestación o el establecimiento de plantaciones forestales, principalmente en terrenos degradados, es la principal actividad del Plan Sierra, pues estas son plantaciones que a su debido tiempo puedan ser aprovechadas con planes de manejo sostenibles, como está ocurriendo en las primeras plantaciones que se establecieron.

El mayor mérito que los conocedores de la materia le atribuyen al Plan Sierra es haber revertido el proceso de degradación de los recursos naturales en la zona en muchos lugares de La Sierra, aunque todavía falta mucho por hacer.

Utilizando la densidad de plantación promedio, se estima que entre 1950 y 1981 pudieron haberse perdido 65 millones de árboles. Ahora bien, si los análisis de la cobertura realizados en el año 2015 por una universidad norteamericana con imágenes satelitales son ciertos, entonces desde 1981 hasta hoy se habrán reinsertado en el territorio serrano unos 67 millones de árboles.

Con todo, es importante aclarar que debido a los movimientos migratorios, al desarrollo socioeconómico de la región y a la formación «de conciencia» la población ha dejado los bosques «tranquilos» y ha habido, en consecuencia, una considerable regeneración natural. Según la contabilidad del Plan Sierra, lo que la propia institución ha plantado de manera directa en sus 38 años de labores ronda los 48 millones de árboles.

En los actuales momentos en que está en el tope de la agenda mundial la preocupación por el calentamiento global, los entendidos en el tema aprecian la capacidad de esos millones de árboles de capturar carbono de la atmósfera. Según estudios preliminares, esa captura puede alcanzar la cifra de 160 mil toneladas de carbono al año.

Otro logro importante de la reforestación ha sido la preocupación constante por la recuperación y preservación de la biodiversidad. En la reforestación se combinan 27 especies de árboles, incluyendo el pino criollo, que ha sido genéticamente mejorado a través de un programa de investigación que lleva más de 30 años, acompañado de la recolección de semillas de árboles «plus» en todo el país junto al establecimiento de huertos semilleros. En cada tarea reforestada se hace una combinación de especies que incluye también comida de aves que fueron comunes en La Sierra antes de las devastaciones.

Otro esfuerzo meritorio, que contó con la sustancial contribución de don Manuel Arsenio Ureña, ha sido el rescate de la caoba, en vías de extinción, también a través de un largo programa de investigación asistido por el Instituto de Investigaciones Forestales de Cuba.

Aparte de los maderables, como pinos y caoba, el Plan Sierra ha llevado a cabo un proceso de introducción de la nuez de macadamia, proceso que ha tomado casi tres décadas. Este proceso contó con la fuerte asistencia de don Arsenio Ureña, quien arriesgó capital personal para establecer las primeras plantaciones. La macadamia tiene la virtud de crear un follaje que protege el suelo del efecto erosivo de la lluvia y es un cultivo ideal para las familias ya que se puede recolectar todo el año con mano de obra familiar.

La Compañía La Loma, de Santo Domingo, ha montado una planta de procesamiento de macadamia en Los Montones y ha fomentado más de seis mil tareas de diversos propietarios en las comunidades aledañas. En el proceso se ha determinado que Los Montones y sus alrededores son el microclima ideal para producir esa nuez.

En los últimos años ha sido vital en la reforestación, como en otros renglones, la asistencia financiera de la Agencia Francesa de Desarrollo, la cual, entre otros renglones, ha facilitado fondos para completar la reforestación de 241 mil tareas, meta que habrá de cumplirse enteramente en este año 2017.

El Plan Sierra estima que para declarar La Sierra recuperada del proceso de devastación será necesario reforestar alrededor de 270 mil tareas adicionales en los próximos 10 años. Esto implica mantener el nivel de reforestación del año 2016 que alcanzó 27,300 tareas reforestadas. Esa tarea se podrá ejecutar cabalmente siempre que sea posible recabar los fondos necesarios.

Ganadería sostenible

La tercera estrategia de cambio en el uso del suelo es trabajar con los ganaderos para establecer sistemas estables. Esta ha sido una lucha constante del Plan Sierra desde los primeros tiempos, pero el punto de inflexión llegó con el financiamiento de la Agencia Francesa para trabajar con 80 ganaderos estableciendo sistemas que combinan el ganado con los árboles.

Con este sistema silvopastoril se han intervenido 4,600 tareas, pero el impulso decisivo ha sido un proyecto que el Gobierno dominicano cofinancia a través de la Dirección General de Ganadería. Este proyecto implica la sustitución de los pastos actuales por variedades que son sustancialmente más productivas y altamente protectoras del suelo. También incluye mejoramiento genético, sanidad animal, construcción de lagunas y pequeñas presas para paliar los efectos del cambio climático, y la instalación de una planta láctea para procesar los excedentes de leche, la cual estará operando próximamente.

Ya se han involucrado en este programa dos tercios de la meta de 150 ganaderos. Este es un paso de avance en el ordenamiento ecológico de La Sierra ya que la ganadería es una arraigada tradición en la zona.

La ganadería ha sido culpada como degradante del medio ambiente debido al sobrepastoreo, pero que con estos esfuerzos, que cuentan con la cooperación efectiva de los ganaderos, deberá desarrollarse un modelo de gestión sostenible de uso del suelo, aunque aún queda el desafío de reducir más la contaminación que genera el ganado.

Los sistemas estables de producción familiar (conucos estables)

En esta estrategia de cambio en el uso del suelo no puede dejar de mencionarse los sistemas familiares de producción, que sustituyen los conucos tradicionales y son una asociación de cultivos temporeros como víveres, y cultivos permanentes, como café y frutales, aplicando técnicas de conservación de suelos y no itinerantes.

La idea original ha sido que la familia disponga de medios para mejorar la nutrición y pueda, además, vender excedentes para las necesidades que requieren efectivo. El conuco en La Sierra ha ido desapareciendo con la emigración, las remesas procedentes del extranjero y la dinámica económica que se ha desarrollado. Queda, sin embargo un grupo de familias, ahora reducido, cuya medio de vida es todavía el conuco. En los últimos años el Plan Sierra ha ayudado a establecer 208 conucos estables asegurándose, con pequeños sistemas de riego, de que el cambio climático no devuelva a sus dueños a la pobreza o los expulse a los barrios marginados de las ciudades.

Ecoturismo

Un estudio llevado a cabo por una experta alemana, identificó 18 lugares en La Sierra de alto potencial para establecer proyectos ecoturísticos como espacios de recreación y de aprendizaje sobre el respeto a la naturaleza, lugares que pueden ser generadores de ingresos para las comunidades.

Monseñor Adames hubiera calificado el ecoturismo como un medio efectivo de armonizar el ecosistema y el sociosistema. Ecoturismo fue uno de los componentes que tuvo apoyo de la Agencia Francesa de Desarrollo, pero en realidad la contribución decisiva la hizo el Gobierno dominicano entre 2013 y 2016 cuando aportó fondos para convertir el tradicional balneario de La Ventana, en San José de las Matas, en un parque acuático para las familias; convertir la abandonada hidroeléctrica de Inoa, la primera del país, en otro parque acuático donde, aparte de ser un lugar de disfrute familiar, se pudiera aprender sobre las consecuencias de la deforestación y la erosión en las posibilidades de aprovechamiento del potencial hidroeléctrico del país, y construir el centro de visitación en las aguas termales de Aguas Calientes, sobre el río Bao, en el camino a Las Placetas. Carreteras y servicios completaron la lista de inversiones.

Estos proyectos, gerenciados por grupos de las comunidades, han tenido una acogida inesperada, superando varias veces las estimaciones más optimistas de visitantes. Ha habido además un impacto también más allá de lo esperado en el desarrollo de los negocios a lo largo de las vías de acceso desde Santiago.

Se espera que sea posible replicar estos proyectos en los municipios de Jánico y Monción y, además, desarrollar una estrategia de turismo de montaña en toda La Sierra que se integre a circuitos ya existentes en la cordillera.

El avance socioeconómico de La Sierra en las últimas tres décadas («Ordenamiento del sociosistema»)

Se puede asegurar que en la tarea de reorganización del ecosistema, actividad de largo plazo y de considerables esfuerzos, se ha avanzado bastante. Veamos ahora lo que se puede decir de los logros en la parte social, en el «sociosistema», como hubiera dicho monseñor Adames.

Organizaciones comunitarias y de productores

La primera actividad del Plan Sierra en el área social fue el acercamiento a los grupos organizados. Hubo un tiempo en que estaban involucrados más cerca de 200 grupos a la vez, en actividades comunitarias, construcción de caminos vecinales, pequeños acueductos y fomento de café y otros cultivos como fuentes de generación de ingresos, y fortaleciéndolos como organización.

Educación

El trabajo con las escuelas para titular a los maestros de la zona rural ha sido un programa exitoso articulado con el Ministerio de Educación. De ahí en adelante, el Estado se ha ocupado de la expansión y mejoramiento de la educación pública en la zona. El Plan Sierra todavía se reserva la parte de educación ambiental en la cual ha invertido esfuerzos considerables desde su creación.

Decía monseñor Adames, casi como un mandato, que un ecosistema «nuevo» (quería decir ordenado) requería un habitante «nuevo» (quería decir concientizado). Se adelantó a Axel Dourojeanni, autoridad mundial en los temas de cuencas, quien dijo: «Los ecosistemas se ordenan solos, lo que se debe ordenar son las actuaciones de la gente que vive en ellos». La educación ambiental es un esfuerzo que continúa hasta lograr que sea parte de la rutina de las enseñanzas primaria y secundaria.

Salud

Uno de los factores que hacía más penosa la situación de pobreza que describía monseñor Adames era la falta de un sistema de salud. Los habitantes de la zona rural dependían de las parteras empíricas y debían utilizar literas cargadas a hombros para sacar de La Sierra a los enfermos, pues no había caminos.

El Plan Sierra se propuso desde temprano establecer un sistema de salud, e inició desde el comienzo de sus trabajos la capacitación y el equipamiento de las parteras para que pudieran hacer mejor su trabajo. La Fundación Kellogg vino en auxilio y le proporcionó recursos económicos para construir once clínicas rurales

y capacitar a grupos comunitarios como Comités de Salud. Se recibió asistencia técnica de alto nivel, a través de consultores de universidades de América Latina, como la Universidad Federal de Minas Gerais, de Brasil; la Universidad Cayetano Heredia, de Perú, y la Universidad del Valle, en Colombia. El Plan Sierra acompañó a los Comités de Salud en la gestión de las clínicas, cuyo personal fue proporcionado por la Secretaría de Salud Pública.

Este sistema de salud ha pasado exitosamente la prueba del tiempo y aún funciona bien después de 35 años. Fue un acierto y una lección aprendida haber trabajado dentro del Sistema Nacional de Salud y no paralelo a él. Los directores de la institución acordaron que una vez construidas, equipadas y organizada las clínicas, y asegurado el involucramiento de la comunidad, estas pasarían al Ministerio de Salud Pública para su manejo.

A los cinco años del inicio ya se había hecho el traspaso completo. El Ministerio de Salud Pública se ha ocupado adecuadamente de las clínicas por tres décadas dentro de su rutina institucional. A la vez, en estas tres décadas han mejorado considerablemente los centros de salud de los municipios principales y se han construido más clínicas rurales.

Agua potable y saneamiento

Con fondos sobrantes de otros programas, y ayuda de la Fundación Kellogg, el Plan Sierra ha asistido a más de 40 comunidades a construir sistemas sencillos de agua potable que llegaran a las casas, lo que significaba una reducción considerable en el tiempo que se invertía en las ocupaciones diarias del hogar.

En los últimos años el Plan ha recibido el apoyo de la Agencia Francesa para el Desarrollo para financiar la construcción de 14 acueductos comunitarios, cada uno de ellos administrado por un comité de agua que está regulado por ley. Parte de la inversión es reembolsada por las comunidades con el cobro del agua a los usuarios. La asistencia técnica de INAPA ha sido fundamental para el éxito de este programa.

Manejados de esa manera los acueductos, contribuyen también a diseminar la noción de que los servicios ambientales que presta la naturaleza (en este caso el agua) tienen un costo que es posible identificar y remunerar adecuadamente.

Recientemente el Plan Sierra ha venido profundizado su trabajo en el área de saneamiento ambiental, específicamente en la recolección y disposición de los desechos sólidos y la eliminación de focos de contaminación, e incluso reciclaje en algunos casos.

Esos trabajos se han hecho en coordinación con las autoridades municipales, quienes los van asumiendo en la medida en que se van organizando con las comunidades. La gente dice que «La Sierra está limpia», aunque en verdad quedan muchas tareas pendientes. Una de las tareas pendientes es reducir la contaminación que generan las actividades ganaderas y el beneficiado del café.

Hay otras acciones como la cantidad de kilómetros de caminos vecinales y puentes que se han construido con la participación comunitaria. Al inicio del Plan Sierra, más del 70 por ciento del trabajo de campo se hacía a lomo de mulo. Por ello, el Plan Sierra llegó a tener 100 mulos en un momento dado.

Grupo Popular y Plan Sierra, una relación para preservar nuestro ecosistema

El Plan Sierra es uno de los principales proyectos de sostenibilidad medioambiental de nuestra isla. La preservación de La Sierra y, como consecuencia, del agua que consumimos en los hogares y campos dominicanos resulta una tarea titánica, pero de resultados palpables, esperanzadora.

Sembrar árboles es sembrar agua y, por ende, sembrar vida; y de ello se enorgullecen los aliados con los que ha venido trabajado esta iniciativa sin fines de lucro a lo largo de sus casi 40 años de existencia.

En el caso del Grupo Popular, la relación con el Plan Sierra nace con sus mismos orígenes, con don Arturo y don Alejandro Grullón Espaillat, así como el resto de su familia, profundamente comprometidos con la marcha exitosa del proyecto desde su nacimiento. Tanto en lo financiero como en el apoyo humano, el Grupo Popular ha mantenido una cercanía con la evolución del Plan Sierra, sintiéndolo como propio.

Esa vinculación forma parte de una filosofía y una visión empresarial a favor de la sostenibilidad que el Grupo Popular y sus filiales llevan a gala como empresas socialmente responsables.

Forma parte de la esencia de miles de empleados de la organización, que piden poder participar en las siembras que cada año organiza el Plan Sierra.

El apoyo de las filiales del Grupo Popular a esta iniciativa medioambiental inició con la realización de la primera jornada de reforestación, en septiembre del año 2000, por parte del Banco Popular, en la cual se estableció el huerto semillero Arturo E. Grullón Espaillat, que se constituyó en un pilar fundamental para la evolución y desarrollo posterior del proyecto.

Desde entonces las manos de los colaboradores del Popular han sembrado 217,329 plantas en unas 3,705 tareas. Son cientos de miles de matas como *pinus caribaea*, *pinus occidentalis*, mara, caoba, juan primero, caoba hondureña, cedro, cabirma, corazón de paloma, penda, anacahuita, algarrobo, latifoliadas, macadamia, entre otras especies, que hoy se han transformado en alrededor de 20 bosques que llevan el apellido Popular.

Fruto de esta labor conjunta entre ambas instituciones, se ha contribuido al rescate de áreas degradadas de la cuenca alta del río Yaque del Norte a través del aumento de la cobertura boscosa, por ejemplo, en la comunidad de Damajagua, en la cuenca del río Bao; en El Rubio, Los Montones, Cañada del Caimito, Caobanico, en la microcuenca del río Inoa; en El Pinar-Celestina, en la cuenca del río Ámina, y en Clavijo, en la cuenca Cana-Mao, por citar algunos de los lugares reforestados.

Adicional, el Popular apoya financieramente cada año el desarrollo de programas para mejorar el nivel de vida de los habitantes de La Sierra. Son iniciativas que se realizan a la par con los planes de reforestación, con el objetivo de que la relación de los lugareños con el bosque sea cada día más armónica y que, de esta manera, siga incrementándose la cobertura vegetal y cumpliéndose la misión de producir agua limpia para consumo humano, irrigación y para hidroelectricidad.

Gracias al financiamiento de entidades como el Banco Popular, se ha creado una infraestructura para la producción de plantas forestales más resistentes. Un ejemplo importante de estas capacidades es el Programa de Mejora Genética del pino criollo, la caoba y el roble. Asimismo, el proceso de polinización controlada, efectuado con el objetivo de obtener semillas genéticamente mejoradas; otro caso a resaltar estriba en la utilización de hongos

especiales, que sirven como biofertilizantes, o la innovación del polímero gelatinoso que se introduce en el hoyo donde se siembra la mata para retener así la humedad y proteger el desarrollo inicial de la planta. Esta técnica ha permitido aumentar la supervivencia de la especie arbórea hasta un 80 por ciento en tiempos de sequía extrema.

El apostolado asumido por la organización financiera en torno a la siembra y el Plan Sierra descansa en la idea de que sembrar un árbol es sembrar futuro y apostar por la sostenibilidad del país.

El desarrollo social y económico de La Sierra

Los exitosos trabajos del Plan Sierra en el área social, ya citados, han sido una contribución significativa al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de La Sierra, pero no explican la magnitud de los cambios que se han producido en esta región en los aspectos socioeconómicos en las tres últimas décadas.

Como punto de comparación vale citar lo que escribió monseñor Adames en 1975: «Me llamó la atención la resonancia que tuvo, durante varios días seguidos, la denuncia sobre el hambre en San José de las Matas». Agregando que: «Hubo colectas, reparto de alimentos a precios de INESPRES y denuncias... de que tales repartos... terminaban en las balanzas de los pulperos...⁵».

En contraste se puede decir hoy que, en conjunto, esta región dejó de ser pobre según los estándares del país. Ahora hay electricidad y agua potable en los rincones más apartados, escuelas nuevas y servicios de salud aceptables. Hay caminos y carreteras asfaltadas y parques acuáticos. Hay estancias de recreo privadas, muchas de alquiler. Se ven en los campos y en los pueblos residencias hermosas y uno se encuentra con las últimas tecnologías de consumo del primer mundo. Los pueblos han crecido con la mudanza de las comunidades rurales más lejanas «hacia lo claro».

Queda todavía mucha pobreza, es cierto, que ni la economía local y regional, ni las remesas enviadas desde el extranjero han podido eliminar, aunque estas últimas sí han servido para mitigar los peores ángulos de la pobreza extrema.

⁵«Pinos y penas». *Última Hora*, 15 de octubre de 1975.

¿Qué pasó en realidad estos casi 40 años? Esa pobreza extrema que describía monseñor Adames, causada por el cierre de los aserraderos, la prohibición del corte de pinos y las sequías (y por el agotamiento del suelo) obligó al serrano a buscar salidas, a emigrar. Muchos salieron hacia los barrios de Santiago y Santo Domingo, pero como ese proceso migratorio coincidió con el auge de la emigración a Nueva York y otras partes de los Estados Unidos, la región sufrió también un proceso de despoblación.

El serrano es un ser excepcional en muchos aspectos. Tiene una simpatía natural y un gran espíritu de servicio. Es capaz de soportar penurias y sobreponerse a ellas, y sabe, tan bien como el mejor, aprovechar la más mínima oportunidad que le dé la vida. El serrano es además trabajador incansable, ahorrador y austero. Este conjunto de cualidades le ha permitido encajar con mucho éxito en ese espacio de oportunidades que es Norteamérica.

El serrano es también extremadamente solidario con su familia. Comparte su éxito, grande o limitado, con los que han quedado atrás, no sólo con los familiares sino también con los que fueron sus vecinos.

Los emigrantes de La Sierra que se han formado como profesionales de primera línea y hombres de negocios prósperos en Estados Unidos son hoy numerosos y, los que se han quedado allá, continúan enviando remesas a sus familiares que se quedaron en La Sierra o han regresado aquí. Una encuesta realizada a mediados de los años 80 del siglo pasado reveló que alrededor del 40 por ciento de los ingresos familiares de la región provenía de remesas.

Cooperativas de ahorro y crédito locales, como San José y Mamoncito, se han convertido en eficientes intermediarias financieras que hoy tienen activos de diez y once cifras, y canalizan recursos de ahorrantes hacia inversiones productivas.

También han proliferado los negocios con elementos de modernidad, y han crecido las inversiones en bienes raíces de forma vertiginosa. Estas inversiones han revalorizado las tierras urbanas y semiurbanas y cualquier predio rural que antes era para tener animales, hoy cuesta una fortuna.

Ya la gente no depende de labrar sus pedazos de tierra para vivir. Ya no hay peleas con el bosque por los espacios de sobrevivencia. Antes había que «echarle atrás» al cura o al presidente de la asamblea parroquial para convencer a un propietario de ceder su tierra para reforestarla.

Ahora hay mucha más demanda para reforestación de la que el Plan Sierra puede atender. La emigración ha dejado espacios vacíos en un ecosistema que estaba sobrecargado y este hecho está facilitando la posibilidad de completar la tarea de reordenamiento del mismo.

Es cierto que los determinantes de la prosperidad en La Sierra han sido la emigración y el indomable espíritu del serrano. Pero también es cierto que, en general, la economía del país ha crecido y que la región no ha sido ajena a la distribución de este crecimiento.

Por otro lado, el Gobierno se ha ocupado de mejorar sustancialmente las vías de comunicación y los servicios de educación y salud, y la la electrificación de la zona. Quedan por resolver los problemas de abastecimiento de agua potable en las tres cabeceras de municipios.

Mientras el Plan Sierra continúa ocupándose a tiempo completo de la recuperación de los recursos naturales, su presencia institucional ha coincidido con este tiempo de prosperidad y en muchas ocasiones ha servido de catalizador y facilitador de los cambios que hacen hoy de La Sierra un lugar más habitable con una población más amistosa con el medio ambiente y más respetuosa de sus recursos naturales.

El Plan Sierra es único en el Caribe y en otras partes del mundo en desarrollo por su duración, por su alcance y por sus logros en la recuperación de los recursos naturales, y por el tipo de trabajo que realiza con la gente. Es cierto que los factores que han determinado la transformación social y económica de La Sierra van más allá de los limitados esfuerzos de esta modesta institución, pero también es muy cierto que sin el Plan Sierra el reciente desarrollo y modernización de La Sierra no hubiera alcanzado a tener la fisonomía humana que hoy exhibe.

EL PLAN SIERRA









Páginas anteriores: Listo para trasplantar | *Esta página:* Cuidando los pinitos | *Página opuesta:* Reforestación





Corazón de pino I



Esta página: Corazón de pino II | *Páginas siguientes:* Pinos sembrados en La Celestina







Gran vivero del Plan Sierra



Esta página: Se nota el cambio | *Páginas siguientes:* Tecnología aplicada







Trabajando duro



En La Celestina



Pelando las varas I



Pelando las varas II





Página opuesta: Con cuidado... | *Esta página:* Hay que quitar la cáscara



Esta página: Preparando la madera | *Página opuesta:* Cosechando cana





Esta página: Artesano carpintero | Página opuesta: Artesanía serrana | Páginas siguientes: Yautías y pinos sembrados









Esta página: Macadamias jóvenes | *Página opuesta:* Macadamias, simplemente | *Páginas siguientes:* Plantación de macadamias









Mucho café



Yautía en terrazas



Repollo orgánico



Aprovechando el conuco





Página opuesta: Potrero en La Diferencia | *Esta página, arriba:* El agua de La Sierra se sirve en Santiago | *Abajo:* Ganadería serrana
Páginas siguientes: Agua mansa en la Presa de Bao













Esta página: Ayer y hoy | Páginas siguientes: En «La Mansión»









Página opuesta: Río Inoa domesticado | *Esta página:* Ya nos vamos...





Nos sabemos la lección



Tú y yo, como siempre...



Encendiendo el burén



La hidroeléctrica de Inoa reconvertida



Contraembalse de Monción



Canal que une los embalses de Bao y Tavera



Esta página: Piscicultura en la Presa de Monción | *Páginas siguientes:* Embalse de Monción













Esta página: Pinar en La Celestina II | *Páginas siguientes:* Pinar sembrado entre Corocito y Mata Grande











Ecoturismo en Río Inoa



Esta página: Buscando agua buena en Río Clavijo | *Páginas siguientes:* Moderno hotel en La Ventana, Río Ámina







Esta página: Balneario en Río Inoa | *Página opuesta:* Para cruzar el Río Ámina, en Ranchito | *Páginas siguientes:* Esperando a los adultos









Tejiendo árganas con guano



Esta página: Jardín Botánico de Jánico | *Páginas siguientes:* Paisaje de Yerba Buena







Empleados del Grupo Popular reforestando I



Empleados del Grupo Popular reforestando II















Testigos del Plan Sierra

«La llegada del Plan Sierra fue algo extraordinario. Anteriormente, tener un pino era como tener un enemigo. Cuando mataron a Trujillo, la gente lo cortaba y lo regalaba a los que tenían aserraderos, pues así podían tener tierra para la agricultura y para el ganado. El Plan Sierra nos enseñó la importancia del bosque y nos dijo que podíamos vivir de la madera. Muchos nos dedicamos a sembrar pinos cuando nadie creía en eso y nos decían que estábamos locos. Hoy esos pinos los estamos aprovechando y nuestro ganado es más productivo debajo de los árboles».

RUBÉN ESPINAL

Productor de bosque y ganadero. Botoncillo, San José de las Matas

«Yo era un *echadías* en El Limón cuando me anotaron para sembrar árboles en esta loma; luego don Arsenio Ureña compró estas tierras y se la pasó a Plan Sierra para que hiciera un asentamiento con los más pobres de esta zona. Me entregaron 66 tareas de tierras, nos dieron muchos cursillos en el Centro de Los Montones. Allí nos enseñaron a hacer 10 tareas de conuco con barreras vivas y barreras muertas, y a poner 32 tareas de café; nos dieron una vaca preñada, gallinas, una cerda y nos ayudaron a construir la casa. Aquí crié mi familia y pasé de *echadías* a tener una propiedad. Tengo más de 25 años en el asentamiento y aún sigo trabajando y nos mantenemos de lo que producimos aquí».

TEODORO PERALTA

Asentamiento El Dajao, Las Piedras, San José de las Matas

«Aquí nadie sembraba árboles. Comencé con el Plan Sierra al inicio de los 90, hoy tengo más de 800 tareas de bosques con planes de manejo y certificados de plantaciones y debajo del bosque tengo una ganadería de leche y de carne con pastos mejorados. Mi finca se ha convertido en una escuela para todos los ganaderos de La Sierra. Aquí hacemos días de campo con asociaciones y les enseñamos cómo desarrollar bosques combinados con ganado. La gente tenía en la mente que el pino acababa la hierba, pero no es así. Aquí demostramos que es mejor tener los animales comiendo en la sombra, sobre todo cuando esa sombra nos produce dinero cada año».

FABIO PERALTA

Productor de bosque y ganadero. Los Corrales, Yerba Buena

«Al inicio, cuando me hablaban del Plan Sierra, me hablaban de un enemigo, pero dos señoras que dirigían el Plan me convencieron a involucrarme en el establecimiento del bosque Falconbridge. En 1992, junto con mis hermanos, comenzamos a sembrar 1,700 tareas de pino y empecé a producir varas a los ocho años. Mis pinos están en buenas condiciones, chapeados y podados; siempre han tenido vacas, pues las vacas no dañan los pinos, los toros sí los retuercen. Había cañadas en la finca sin agua que hoy, después de puesto el bosque, no se han secado jamás. El Plan Sierra me ha acompañado en todo el proceso, desde la siembra hasta el aprovechamiento. Hoy soy un productor exitoso».

RICARDO SALCEDO

Productor de bosque y ganadero. San José de las Matas

«Tengo 6,000 tareas sembradas de café, pino y caoba. Compré todas esas fincas que estaban deforestadas cuando el corte estaba prohibido y no se podía cortar ni una vara. Me dije: “Ahora es que hay que sembrar y cuando vuelvan a dar los permisos voy a tener un bosque para aprovechar”. Ahora tengo árboles que puedo

cortar por cien años. A veces dudaba, pero los técnicos el Plan Sierra siempre estaban por ahí y me decían: “Valentín no se apure que mientras más tiempo dure más vale el pino”, y así ha sido. He tenido años que he cortado y vendido 200,000 pies de madera y con eso me he mantenido. Yo corto más o menos mil árboles al año y siembro de 20 a 30,000 nuevos. En mi finca las cañadas nunca se secan, siempre hay agua».

VALENTÍN CASTILLO

Productor de bosque y café. Los Montones

«Hablar de Plan Sierra es hablar de reforestación. Monseñor Roque Adames nos decía que cuando tumbemos un pino sembramos diez y así siempre tendremos qué cortar. En el Plan Sierra aprendí veterinaria. Acompañaba a los técnicos en la cola de los motores para dar asistencia gratuita a los ganaderos y sanear sus fincas de tuberculosis y brucelosis, además de vacunar las gallinas en las diferentes comunidades. De ahí pasé a trabajar en la granja del Centro de Capacitación de Los Montones, donde cada semana capacitábamos grupos de diferentes comunidades».

LIDIA RODRÍGUEZ (LILIAN)

Líder religiosa de Los Montones

«Comencé a trabajar aquí, en el bosque comunitario de La Celestina, a los 16 años. El bosque ocupaba el 57% del área y ahora llega al 90%. Continuamos estableciendo plantaciones hasta llegar a cubrir el 100%. En la parte social también hemos avanzado. Más de 100 familias se benefician directamente del bosque; hemos cambiado los pisos de tierra por cemento y los techos de las casas de cana a zinc. Las cuatro comunidades tienen agua, luz eléctrica, caminos transitables y escuelas para los niños. Ha cambiado la cultura de tumbar y quemar los árboles, y nuestras familias viven del manejo sostenible del bosque».

JUAN CARLOS RODRÍGUEZ

Presidente de la Asociación San Ramón. Proyecto de Manejo Forestal La Celestina

«A partir de la creación del Plan Sierra, los habitantes de esta demarcación, que abarca varios municipios, asumimos la importancia que tenía ser serrano. Antes, para nosotros, ese era un calificativo despectivo. Naturalmente, lo más importante de esta obra ha sido la concientización sobre el sistema ecológico. El Plan Sierra nunca ha cesado de instruir y practicar técnicas sobre conservación y fomentación de los bosques, conservación del suelo, protección del agua, y trabajar por mejores condiciones para el protagonista de todos estos esfuerzos: el hombre».

FLÉRIDA SALCÉ DE JÁQUEZ

Presidenta de la Asociación Pro-Desarrollo de San José de las Matas.

Directora durante 20 años de la Escuela «Trina Moya de Vásquez»

«Desde que comenzó el Plan Sierra he participado en muchas capacitaciones. Aprendí a trabajar conservando el suelo con barreras y no uso químicos. El abono lo fabrico yo mismo con los desperdicios de la cosecha y estiércol de vaca, y lo uso en la hortaliza y el conuco. Gracias a Plan Sierra tengo un poco de todo. Tengo una parte forestal con pino y caoba, y tengo café, algunos frutales, hortalizas y algunas vaquitas que me producen leche, de la cual vendo una parte a la Asociación de Ganaderos de Los Montones. Con eso, y lo que produzco en las otras cosas, me mantengo y no tengo que echar días».

FEDERICO RODRÍGUEZ

Agricultor Loma de Mara. Los Montones

«Aquí todo el mundo tenía la idea de acabar con la foresta. El Plan Sierra vino y nos ordenó el pensamiento, cómo deben conservarse los recursos naturales y cómo se deben hacerse las cosas para no dañarlas. Yo considero que ese ha sido el principal valor del Plan Sierra».

ING. LUIS RAMÓN BISONÓ

Fundador y miembro de la Junta Directiva del Plan Sierra
por la comunidad de San José de las Matas

«Nuestro principal problema era la falta de agua. La comunidad tenía 19 años hablando de la necesidad de traer agua a Los Pilonos. Le propusimos el proyecto al Plan Sierra y nos mandaron sus técnicos. Dijeron que el agua podía llegar, pero que se necesitaba un compromiso firme de la comunidad porque había que trabajar duro. Mucha gente estaba negativa y decía que era imposible traer el agua de más de 18 kilómetros con mucha loma por el medio. Nos organizamos para trabajar en grupos de 10 hombres por semana. Nosotros pusimos la mano de obra y el Plan Sierra puso los materiales y la dirección técnica. Juntos lo logramos. El día que el agua llegó, en la madrugada, fue un día de fiesta: gente bañándose y niños alborotados que nunca habían visto salir agua por una tubería. La burra de mi casa rebuznó sin parar y, según decía mi nietecita, ella también estaba celebrando porque ya no tendría que hacer viajes a buscar agua y se le sanaría la matadura del espinazo».

ZENÓN SEGUNDO PEÑA

Presidente del Acueducto de Los Pilonos, Presidente de Asamblea

«El Plan Sierra comenzó un programa de capacitación en todas las áreas. Nos capacitó desde cómo trabajar la tierra en las montañas con conservación de suelos, criar animales, fortalecer las organizaciones, producir café, hasta cómo limpiar una casa y cómo cocinar diferentes platos».

PATRIA INFANTE

Líder comunitaria. Rincón de Piedras, San José de las Matas

«Esta comunidad le agradece al Plan Sierra habernos ayudado a hacer nuestro acueducto. Mucha gente dudaba de que eso se pudiera lograrse, pero un grupo de personas, encabezadas por Primitivo Batista, motivamos a la comunidad y nos pusimos de acuerdo con el Plan Sierra para hacer esta obra. La calidad de vida cambió positivamente. Las mujeres lavan en la casa; tenemos las casas limpias y hemos construido hortalizas. Muchas

personas habían abandonado la comunidad por falta de agua. Después del acueducto nadie se ha ido y los que se fueron están volviendo».

WILLIAM ALCÁNTARA

Presidente del Acueducto de El Papayo

«Empecé a trabajar con mujeres campesinas y el Plan Sierra me mandó a México a estudiar, a prepararme bien para a desarrollarse porque antes las mujeres no teníamos poder. Ya no, ya el hombre sabe que la mujer tiene el mismo derecho que él. El Plan Sierra nos enseñó eso».

MARÍA ALEJANDRINA RODRÍGUEZ (JARDÍN)

Fundadora y expresidenta de la Federación de Mujeres Campesinas Nuestra Señora del Carmen y residente en Guajaca. San José de las Matas

«Para mí el Plan Sierra ha sido un libro abierto de enseñanza del que todos hemos aprendido mucho a través de su desarrollo y trayectoria desde el 1979».

NICOLÁS ALMONTE

Productor forestal, propietario de la Industria de Casabe Guaraguanó, Monción, y expresidente de la Asociación de Propietarios de Bosques de La Sierra (APROBOSI)

«En una reunión el Plan Sierra prometió construir una Clínica aquí en Manaclas. Nosotros no creímos en esa promesa porque aquí nunca se había hecho nada. Pero el ingeniero vino y construimos la clínica. Después de 35 años usted puede ver que la clínica sigue ahí con un médico y brindando servicios a la zona».

SERGIA RODRÍGUEZ (SEÍTA)

Líder comunitaria de Las Manaclas.
San José de las Matas

«El Plan Sierra participó en todos los proyectos que tienen que ver con el desarrollo de la zona, como es el caso de la reparación y construcción de escuelas, acueductos, capillas y caminos vecinales».

LUIS DURÁN

Fundador y dirigente de la Federación Campesina Guaraguanó. Monción

«El logro más importante del Plan Sierra, y que me llena de satisfacción, es haber cambiado la mentalidad de la gente a partir de los diversos programas de capacitación, mediante cursos y demostraciones de cómo cuidar e interesarse por el medio ambiente y el bosque. En sus inicios la gente preguntaba si las plantaciones eran del Plan Sierra y si eso no implicaba que le fueran a quitar la tierra. Dieciocho años después una persona me recordó lo anterior y se lamentó no haber reforestado más a tiempo».

LESTER EDUARDO PERALTA

Ganadero y dirigente empresarial y comunitario. Monción

«Mi juventud fue de poca vida antes del Plan Sierra porque no trabajaba con esa idea. No tenía orientación, pero por vía de esta institución he trabajado distinto y he mejorado todos mis trabajos, además de que he realizado una gran reforestación como pocos la han hecho. Aquí en el huerto de la casa tengo más de 70 especies de árboles frutales y maderables».

NEFTALÍ BÁEZ

Agricultor de Clavijo. Santiago Rodríguez

«Valoro grandemente los proyectos de formación de los maestros y el proyecto de salud, el cual era integral, porque cubría la parte educativa para el cuidado de la salud y la nutrición, la construcción de las clínicas rurales y la salud bucal, que llegaba sobre todo a los niños más necesitados de las comunidades. Se debió al Plan Sierra

el auge en la formación de organizaciones comunitarias, como fueron las asociaciones de agricultores, centros de madres y clubes juveniles que existieron en casi todas las comunidades de La Sierra».

SOR BETHANIA PEÑA

Hermana del Perpetuo Socorro. Monción

«Fue importante la capacitación que el Plan Sierra dio a los dirigentes comunitarios en educación para la salud: cómo hervir el agua, cómo utilizar plantas medicinales y, también, el entrenamiento de las promotoras para la salud en las clínicas rurales. Además, le dio importancia a los campamentos de verano con los niños escolares, en los cuales se enseñaba cómo cuidar la naturaleza y otras actividades como la reforestación».

SELSO VIDAL TORRES (VIDALITO)

El Aguacate, Toma, Santiago Rodríguez

«El Plan Sierra tomó la iniciativa de desarrollar proyectos para el manejo adecuado de esta cuenca. Les dio la mano a las familias en todo: acueductos, educación y orientación para producir más, cuidando la tierra».

ERNESTO MARÍA ESPINAL

Agricultor de Cenoví. Toma, Santiago Rodríguez

An aerial photograph of a lush, green valley. The landscape is characterized by rolling hills and a dense forest of palm trees and other tropical vegetation. The colors are vibrant, with various shades of green and brown. The text "LA SIERRA AND PLAN SIERRA" is overlaid in white, serif font in the upper right quadrant.

LA SIERRA
AND PLAN SIERRA



Presentation

MANUEL A. GRULLÓN
President Banco Popular Dominicano
President Grupo Popular

Grupo Popular and its main affiliate, Banco Popular Dominicano, each year sponsor institutional publications dedicated to its clients, associates and the public at large, both locally and internationally, attempting to project the economic development and historical, cultural, social and environmental wealth of the Dominican nation.

On this occasion, however, and because it is aligned with objectives akin to this institution, it is our wish that this book be published by the Fundación Popular, Inc., given the relevance to its strategic focus on protecting the natural resources and the environment of the country.

Our financial organization has been closely associated with La Sierra and, more specifically, with Plan Sierra, since it was created in 1979, as we recognize its status as the most important environmental conservation, water and forest production project in the country.

Plan Sierra has had an enormous impact. It is unique in its nature and scope, and has been involved in the radical economic, social and environmental modernization of La Sierra and its inhabitants, who today live decent lives, with jobs, housing, education and health, and work in harmony with the forest and other natural resources of the region.

La Sierra, as this stretch of the Cibao region is traditionally called, includes a territorial area of 1,800 square kilometers located in the central part on the northern side of the Cordillera Central, within the municipalities of Jánico, San José de las Matas, Monción and Santiago Rodríguez. It borders the Armando Bermúdez National Park, where fourteen rivers, bathing spots and waterfalls are born, and is also the home of other important watersheds. From there, provinces such as Santiago, Moca and the Northwestern region up to Montecristi are supplied with water for human consumption, as well as farming and agroindustrial production.

One aspect that must be emphasized is that sixty percent of the national electrical energy demand relies on the hydroelectric plants located in the region. Preserving the water and energy sources are vital elements to our survival and the social-economic development and future of the country.

During the period between 1950 and 1980, a large portion of the La Sierra forests were cut down, which led to enormous concern, given the deterioration of the ecosystem. This gave way to the idea, encouraged by members of the Catholic Church and a group of businessmen from Santiago, members of the Association for Development, Inc.

(APEDI), in conjunction with the Dominican State, to create a non-profit entity to rescue La Sierra. That is how Plan Sierra was born.

The founding group held countless meetings and work sessions with all La Sierra stakeholders, farmers, youth and housewives, intending to make sierra inhabitants cognizant of the reality surrounding them, and of the proposals being made to improve their economic, social and environmental situation as a result of implementing this conservation project.

Since then, Banco Popular Dominicano has been committed not only to making economic contributions to the implementation of forestry programs carried out by Plan Sierra, but also as participants, for over twenty years, in reforestation projects that have led to the creation of more than 20 new forests in the mountains surrounding San José de las Matas, in order to replenish the forest cover of La Sierra.

We are proud to be among the institutions and people who have contributed, along with Plan Sierra, to the social-economic transformation and protection of the forests, waters and soil of La Sierra for the benefit of the country.

Further, in seeking to protect the environment, we have become the leading private company in the production of photovoltaic energy. Thus, a significant number of our branches throughout the country are self-sustainable with clean energy. Likewise, by partnering with social foundations, each year we build community aqueducts and bring potable water, providing a decent quality of life and health to dozens of impoverished communities, all of which have benefited thousands of families. We are also involved, along with the public sector and civil society entities, in building rural hydroelectric micro-plants which contribute to the social and economic prosperity in areas where potable water and electricity had not yet arrived.

We hope to leave a legacy to the country regarding the importance of Plan Sierra for preserving our natural resources at a time when actions are being carried out to mitigate the effects of global warming, such as the Paris Climate Change Conference (COP21) held in December 2015, where 195 countries signed the first binding international agreement on climate and the future of mankind.

We hope that this new book, *La Sierra*, which contains a beautiful photographic depiction of the landscape, people and lifestyle of the sierra region taken by a prestigious team of artistic photographers, and the texts written by accredited authorities associated with Plan Sierra and its history, as well as witnesses who inhabit La Sierra, will become a reference material on the subject of the environment, and will lead current and future generations to take on the commitment of protecting natural resources through their responsible and rational use, thus ensuring the life of the planet.

La Sierra: Nature and Society

FRANK MOYA PONS

La Sierra is a large region located on the northern side of the Cordillera Central on the island of Santo Domingo. It stretches from Jarabacoa and the Tavera Dam to Monción, and from the Armando Bermúdez National Park to the low hills bordering the southern side of the Línea Noroeste region.

La Sierra has three orographic tiers: the highest rises from one to three thousand meters and includes most of the national park; the other is La Sierra as such, with an altitude ranging between 600 and 1,000 meters; and the third is a low mountainous range with a dry climate and an average altitude of 450 meters.

Before this region was impacted by modern man, these tiers showed distinctive ecological differences: Dense pine forests in the highest areas between 1,500 and 3,000 meters; broadleaf, hardwood forests in a humid transition zone between 900 and 1,500 meters; more pine forests between 600 and 900 meters; and a dry forest in the lower range.

One can still visually distinguish these ecological layers, but also notable is the transformation experienced after more than two centuries of human intervention.

In lieu of pristine natural forests, a large part of the La Sierra landscape is covered today by foreign grass imported from Africa –mainly Pangola (*Digitaria eriantha*) and Guinea grass (*Panicum maximum*)–, as well as by forest and fruit species alien to the native ecology (coffee, citrus fruits, avocado and other plants).

This transformation of La Sierra has a long and complex history which dates to the early years of the 19th century, when hundreds of inhabitants of the towns in the valley of La Vega Real (La Vega, Moca and Santiago) settled there, starting in 1805 to escape a Haitian invasion which left their towns burned and their farms razed to the ground.

The initial sierra towns of Baitoa, Sabana Iglesia, Jánico and San José de las Matas date from that period, as verified in the first parish books of these communities.

The climate of the transition layer of La Sierra, fairly cool and somewhat dry (with short cold and rainy seasons), favored the permanence of settlements whose inhabitants engaged mainly in growing tobacco and gold panning.

The quality of the soil was ideal for the development of peasant agriculture with a certain degree of self-sufficiency, which produced all kinds of staple foods: plantains, bananas, manioc, beans, pigeon peas, upland rice and various vegetables.

Two commercial crops, coffee and tobacco, along with gold, allowed the sierra inhabitants to produce the necessary income to purchase, in the valley towns, processed goods, medicine and food that La Sierra did not produce.

For almost a century, La Sierra inhabitants lived mainly off tobacco and gold and the region excelled as the major producer of *andullo* tobacco using a technology developed in the 18th century.

Due to the sparse population and the relative abundance of land, the cultivation of tobacco in La Sierra was basically an itinerant activity supported by a slash and burn agriculture.

As the population was relatively small, the impact of this forest felling was fairly limited until the first half of the twentieth century, but that situation radically changed when lumber companies began mass exploitation of the pine forests.

Until then, exploitation of the highland pine forests had been limited, because demand for wood was still not sizeable due to the country's limited urban and industrial development during the first half of the 20th century.

Up to 1938, the few existing sawmills consumed barely a fraction of the available forests. However, following that date and, as a result of a study on the forest wealth of the Cordillera Central, dictator Rafael L. Trujillo and his associates targeted the forests of the Sierra and began to exploit them intensively.

By then, the country was experiencing accelerated demographic growth which led to the intensification of rural-to-urban migration flows, especially following the Second World War.

Increasing urbanization and economic growth boosted the demand for lumber and, therefore, invigorated sawmill activities. La Sierra then entered an accelerated process of ecological deterioration, from which it is just beginning to recover.

As in other lumber-producing areas of the country, such as Jarabacoa, Tireo and Constanza, sawmills attracted a labor force that never returned to their places of origin after the forests had been depleted. These workers and their families, stayed in the region and engaged themselves in the planting of short-cycle crops (manioc, beans and tobacco) becoming itinerant or precarious farmers.

They worked the land until the strong rains washed away the fertile layer of soil. Having lost their fertility, those lands were abandoned or planted to grass to be grazed by cattle brought in by landowners and tenants.

Gradually, albeit inexorably, La Sierra began to lose its original vegetation, thereby transforming the landscape. During the second half of the 20th century, La Sierra suffered a profound change that ultimately affected the quality of life of its inhabitants.

As the soil became impoverished and gold deposits were depleted, family incomes began to decline. As the size of families grew, poverty began to increase, and many people opted to emigrate to the cities, mainly to Santiago and Santo Domingo.

Toward the end of the 50s, La Sierra had become a depressed region with ever fewer forests, and increasingly unproductive lands. Endeavoring to open new lands, the peasants began to slash and burn the residual forests to

establish new *conucos*, while sawmill owners intensified their exploitation by further encroaching on the lands towards the national park created in 1956.

Adding to this dynamic, an unexpected phenomenon took place immediately following the death of dictator Trujillo, in 1961: The United States' migration policy which offered to receive each year at least 20,000 Dominicans as permanent immigrants.

Suddenly, the inhabitants of La Sierra, who had already migrated to the cities, saw an open door out of poverty and were the first to take advantage *en masse* of the emigration visas granted by the United States at the outset of 1962.

So intense was the demand for emigrant visas by La Sierra inhabitants that the United States was compelled to open a consulate in the city of Santiago in 1962 to cater to the thousands of applicants who wished to move to the United States.

Whole communities wanted to emigrate to the United States and, on doing so, they lost a large part of their most productive population. Jarabacoa, Baitoa, Sabana Iglesia, Jánico, San José de las Matas, El Rubio and Monción, with their neighboring villages, were virtually emptied as their inhabitants settled in the major cities along the east coast of the United States.

Entire neighborhoods in those eastern U.S. cities became so densely populated with people from La Sierra that they even adopted the names of their communities of origin, such as the «Sabana Iglesia» neighborhood in New York.

Anthropological studies carried out by North American academics point out that, in the beginning, emigration cost La Sierra enormous human capital, because those who emigrated early on were the most educated and capable, or those who had savings or the financial wherewithal to cover the costs of relocating to the United States.

The '70s and '80s of the past century were characterized by the intensification of emigration and reunification of families from La Sierra in the United States.

The departure of so many people made labor scarce. Countless artisans and professionals permanently abandoned La Sierra. Woodworker shops were closed when the operators or owners left. The same held true for *andullo* tobacco manufacturers and saddlers, among others.

For a time, it seemed as though La Sierra would forever cave in to poverty. This could have been the case had the people from La Sierra not become one of the most successful groups of Dominican emigration and initiatives to rebuild the region had not sprung up.

As soon as the hard-working Sierra people managed to stabilize, in the United States, they began to send remittances to their relatives who had remained in the region. These remittances helped many to mitigate and escape poverty. It also allowed others to emigrate.

However, before the third-generation emigrants reached adulthood, those who returned started to use their savings to purchase land in La Sierra. For many, the ideal dream was to reacquire the same land they had sold, to build homes for

their relatives or themselves upon retiring and returning to the homeland, intent on spending their old age peacefully in the mountains they were born.

Gradually, the landscape of La Sierra began to change with the emergence of large modern homes made of cement with ample, well-kept gardens. Also, gradually, hundreds of livestock farms were consolidated where once stood pine forests. These farms crystallized the dreams of their new owners, perhaps once poor, yet now turned into new entrepreneurs or rural landowners with a stable economic position guaranteed by the monthly income from what they had accumulated in the United States.

One is struck by the enormous amount of land in La Sierra currently covered by pasture, whose owners neither live in the region nor use it to raise cattle. This land serves its owners as a symbol of well-being, wealth or prestige, a sign of success achieved through emigration.

These lands stand in stark contrast to others which grow in number each year comprising several hundred farms, small and large, planted with pine trees, whose owners chose to become forest entrepreneurs under the incentive policies of the Dominican State in effect since 1979.

Many of these farms would not exist had it not been for the implementation of a forest recovery initiative called Plan Sierra, which for over thirty years has been promoting the planting of coffee, pine trees, and other forestry species, as well as the restoration of watersheds to ensure the conservation or production of running water in La Sierra.

Today, the planted forests sponsored by Plan Sierra are the other face of the La Sierra landscape for, adjacent to grass farms with no livestock, there are now many prosperous locally-owned forest farms.

Some of these farms have been planted by institutions and major national companies, but many others belong to sierra natives who have understood that the La Sierra forest cover can be recovered, not only for aesthetic reasons, but also as a profitable business such as lumber or silvopasture farms.

In addition to their economic role, these and other forests fulfill an environmental role, as they contribute to soil conservation, rainwater harvesting and water generation.

La Sierra today is, once again, a region undergoing an intense transformation process. Private capital is returning to it. The State has been investing substantial resources in dams, aqueducts, highways and roads, schools, ecotourism service and electrification projects. Plan Sierra, in turn, continues to reforest, promoting community development, building aqueducts and training the population to live in harmony with the forest.

Thanks to this combination of factors, La Sierra is no longer the depressed region it was thirty or forty years ago. Its population is once again growing and, in fact, it is growing rapidly, both in vegetative terms, as well as a result of return migration.

It is also true that a great deal of poverty remains, but La Sierra is also generating plenty of new wealth with its forests, its rivers, its mountain stockbreeding, its coffee plantations, its ecotourism.

No doubt La Sierra is not a perfect world, but it is much more habitable today than the region whose poverty was so painful to Monsignor Roque Adames, the visionary who inspired Plan Sierra, when he published a well-known series of seventeen articles titled «Pinos y penas», in the daily newspaper *Última Hora* in 1975.

Monsignor Adames complained of the poverty that had expelled from their lands so many sierra farmers, and he also complained about how the inhabitants of La Sierra had become enemies of the forest which, if well managed, could support them.

He spoke then of the need to rescue La Sierra and its natural resources. Both in private and public appearances, Adames demanded the implementation of a comprehensive development plan for La Sierra.

The history of how that plan was set in motion is narrated in this book by its initial directors and by a group of exceptional witnesses who have experienced the transition toward a sustainable model of natural resource management.

Plan Sierra, the institution responsible for and implementing and disseminating this model, has been working continuously for almost forty years, training the people of the region to replenish the forest cover in the watersheds, as well as to enhance the human development index in the area.

La Sierra is the source of many rivers that contribute the water used in the aqueducts, agriculture and industries of the Cibao Valley and the northwestern Region. The rivers Jagua, Bao, Ámina, Inoa, Igua, Magua, Mao and their numerous tributaries (Jánico, Gurabo, Cana, among others), along with the Yaque del Norte, provide invaluable environmental services to the people down there.

A Plan Sierra internal document summarizes the importance of the region in the following manner: «La Sierra is not only a region of exuberant natural beauty, good and kind people and gracious towns. La Sierra is also the region that provides water for the human and industrial consumption of Santiago, Moca and the entire northwestern region up to Montecristi, home to twenty percent of the country's population. La Sierra provides irrigation water that makes possible agricultural production on the fertile lands of the dry portion of the greater Cibao Valley, known as the Línea Noroeste.

La Sierra is also the habitat of a friendly, hardworking and religious population. This latter trait materialized in the construction of many temples and chapels throughout the region that today form part of its unique cultural landscape.

This landscape, with its recent history, has been portrayed by the outstanding photographers, Domingo Batista, Domingo Marte, Herminio Alberti, Leandro Montes and Ricardo Briones. Each of them has perceived La Sierra in its multiple manifestations as a bountiful habitat with myriad possibilities, and have depicted this in their images. Without the passionate dedication and serious commitment of these artists, this book would not have been possible. To each of them, for their enthusiastic collaboration, we express our heartfelt gratitude.

We would also like to acknowledge the work of hundreds of men and women who, for decades, have worked to transform La Sierra in a more habitable region than that of their fathers and forefathers. Through their live contribution of talent and will power, Plan Sierra has garnered ample social support throughout the region, all of which has served as the basis for an extended community development movement.

It is thanks to the commitment of the communities that Plan Sierra is contributing to revert the ecological and social degradation process suffered by La Sierra for so many years.

To attest to these transformations, albeit incomplete, this work portrays the region just as it is today: with its original forests and its deforested fields, with its limpid rivers and dry ravines, with its traditional houses, its renewed population and its quasi vacant neighborhoods, with its paved highways and its dirt roads, and with its industrious and religious people, committed to building a better future for them and their descendants.

Plan Sierra and its Contributions to the Development of La Sierra

INMACULADA ADAMES, BLAS SANTOS AND JOSÉ RAFAEL DE MOYA

Background

When Monsignor Roque Antonio Adames Rodríguez was appointed bishop of what was then the diocese of Santiago in May of 1966, he undertook a tour of its territory, which led him from Constanza to Restauracion, bordering the Armando Bermúdez National Park to the south, and the Cibao Valley to the north.

Monsignor Adames, a sierra native born in Jánico, with first-hand knowledge of the culture and idiosyncrasy of the inhabitants of La Sierra, wrote at that time that «the cutting down of trees is causing rampant destruction of the forest, where farmers and sawmills, as a result of the fall of Trujillo, strip its hills and mountains indiscriminately.»¹ For a farmer, the pine trees had distant owners –sawmill companies and livestock breeders residing in the cities– that hindered access to a cleared piece of land on which to grow their food.

«The forests were being transformed into razed land», said Monsignor Adames in his series of newspaper articles, «Pinos y penas», published years later in a daily newspaper, *Última Hora*. This is the way he began to draw public attention to the tragedy of La Sierra and its people.

In 1967, on the occasion of the construction of the Tavera Dam, both the government and a small group of citizens reclaimed the belated longing for the implementation of a global strategy towards sustainable and efficient management of the waters of the Yaque del Norte River. The implementation of this ambitious idea began with the construction of that dam, and sometime afterwards, with the construction of the Bao reservoir, whose waters are transferred by a canal to Tavera. Years later, the Mao River reservoir was built, while the needed dam on the Ámina River, in the vicinity of San José de las Matas, remained pending.

The Tavera Dam, with a storage capacity of 170 million cubic meters of water, was inaugurated in February 1973, and the Bao reservoir, ten years later. The latter has a water storage capacity of 280 million cubic meters. Thanks to this addition, the Tavera Dam has a generating capacity of 96 megawatts. The Mao Dam was inaugurated in 2001 with a water

¹«Pinos y penas», third edition, *Última Hora*, Wednesday, 29 October 1975, page 8.

storage capacity of 370 million cubic meters and an installed electricity-generating capacity of 52 megawatts. The Ámina Dam is still pending.

While the Tavera reservoir was being built, Dr. Gustavo Antonini, a geography professor at the University of Florida, studied the calamitous situation of the watersheds above the dam for his doctoral thesis, and concluded that within a short period of time, the planned reservoirs (Tavera, Bao, Mao and Ámina) would be filled with soil dragged by the rivers from the bare hills.

In 1950, the forest cover of La Sierra exceeded 58 percent of its territory. By the time the Tavera Dam was inaugurated, the forests of La Sierra covered barely 22 percent of the region.

The water consumption plan for the Yaque basin required proactive and immediate action in order to recover the forest cover and protect the soil and water sources. This concern was not unfamiliar to the leaders of Santiago, who enthusiastically backed the decision of the State to protect and efficiently make use of the waters of the Yaque del Norte river basin.

Concern over the deterioration of the watersheds that feed the Yaque were not foreign to the State either. In November 1967, the Government ordered the closure of sawmills. As Monsignor Adames said, «the pine trees (the few that remained) were spared, but the people were not (...) All of the pine and other trees suddenly became the forbidden tree, planted in the midst of paradise; if you touch them, you will be punished.»²

Rescuing La Sierra was vital to the nation. Monsignor Adames insisted, however, that the natural resources could not be rescued if the people of La Sierra were not rescued as well. He said this by using a phrase he coined that and has been pointing the way: «It is a question of saving the ecosystem and the social system.»

The so-called Santiago Group, which channeled its vision for the development of Santiago and the region through the Asociación para el Desarrollo, Inc. (APEDI) (Development Association), took on the proposals of Monsignor Adames as their own. This Association had been founded in 1961 by a group of Santiago business visionaries and civic leaders: Alejandro E. Grullón E., Víctor Espaillat Mera, Luis Crouch, Tomás Pastoriza, Arturo Grullón E., José León Asensio, Gustavo A. Tavares, Carlos Fondeur and José Armando Bermúdez. The moral and intellectual support of the Universidad Católica Madre y Maestra (Catholic University), through its founder, Monsignor Hugo Eduardo Polanco Brito and its builder, Monsignor Agripino Núñez Collado, were decisive in taking subsequent steps.

The creation of Plan Sierra

The Catholic Church and the Santiago Group took their proposal for La Sierra to the Dominican government to design a sustainable intervention plan that would guarantee the region would fulfill its mission of producing clean water for human consumption, agricultural production and electricity generation for the inhabitants of the Cibao and the country in general.

²*Ibidem.*

To do so, an intervention territory was delineated with a surface area of 1,800 km², which stretched from the Tavera Dam, in the east, up to the Yaguajal River in Santiago Rodríguez, in the west; and from the Armando Bermúdez National Park, in the south; up to the last foothills of the Cordillera Central, in the north. The map inserted in page 16 shows the territory of La Sierra and the working area of Plan Sierra.

This territory covers 25.5 percent of the entire Yaque del Norte River basin and provides 76 percent of the river's volume.

In 1975, initial studies began for the implementation of Plan Sierra. The Universidad Católica Madre y Maestra, along with the Ministry of Agriculture and the Instituto Superior de Agricultura (Higher Learning Institute of Agriculture) participated in these studies. The objective was to design a plan to rescue La Sierra.

This is how one of the first public-private partnerships in the Dominican Republic came to be: a partnership between the Santiago Group and the Dominican State in search of rescuing La Sierra, which was clearly the responsibility of the State, for the most part, given its magnitude and the strategic impact of that region.

At the beginning of the administration of President Antonio Guzmán, in August 1978, the foundational document of the so-called Plan Sierra («The Green Book») had already been completed and the Santiago Group presented its proposal to the new Government. The latter responded positively with the presidential decree No. 643, dated 23 February 1979, which stated that the national Government was in favor of executing regional plans in pursuit of increasing the economic and social standard of living of its inhabitants, simultaneously activating Plan Sierra as a set of projects and programs aimed at stimulating agricultural and forestry production and services within the area known as La Sierra.

First Board of Directors. Governance

That same foundational decree also created a Board of Directors, presided over by Monsignor Roque Adames, to lead the implementation of Plan Sierra as an agency of the Ministry of Agriculture. The Board was composed of a group of government institutions, including the Center for Agricultural Development (per its acronym in Spanish CENDA), and the Regional Agriculture Bureau for the Northern Zone, in addition to the director of the Universidad Católica Madre y Maestra, a representative from the Instituto Superior de Agricultura, and three community leaders from La Sierra: Juan Enerio Plasencia, from the municipality of Jánico; Juan María Pérez, from Monción; and Luis Ramón Bisonó, from San José de las Matas.

The decree appointed a group of public entities as advisors, among which the following are of note: the ministries of Public Health and Education, the Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI) (National Institute of Water Resources), the Instituto de Desarrollo y Crédito Cooperativo (IDECOOP) (Institute for Cooperative Development and Credit), the Dirección General Forestal (National Forestry Directorate) and the Dirección General de Caminos Vecinales (National Bureau of Rural Roads).

The decree assigned to the Board of Directors the responsibility of managing Plan Sierra, including budget management, hiring personnel, and obtaining resources to execute the programs to be implemented. These resources could come from national as well as international sources.

This authority, delegated by the State, was a determining factor in launching a functional organization with the capacity to operate and attract partners to the Project. Implementation of the programs, and delivery of the services provided by the State in the region, maintained a geographic division and organizational structure that divided La Sierra into three agricultural sub-zones: Jánico, San José de las Matas and Monción, each of which served between five and ten area offices.

Plan Sierra operated as a program under the Ministry of Agriculture until December 1983, when President Salvador Jorge Blanco, via decree No. 1623, approved a new institutional structure to convert it into a government-civil society partnership as part of a non-profit association established within the framework of law No. 520, enacted in 1920.

This transformation was suggested by President Jorge Blanco himself. The statutes that would govern Plan Sierra as of that moment preserved the essence of a public-private partnership, which then took on the reorganization of the La Sierra region. The State reserved the right to appoint the president of the entity as a mechanism to ensure close monitoring and supervision by the Government of compliance with the objective that gave birth to Plan Sierra.

With this new legal identity, the administration of Plan Sierra became the responsibility of the Assembly of Partners, whose main role is to determine the policies that will guide the day to day activities of Plan Sierra, always remaining within the framework of its statutes and the new law, No. 122-05, on non-profit institutions. The Assembly delegates the operational administration to a Board of Directors presided over by the president of the Assembly, who is in turn, the representative of the Executive Branch in Plan Sierra and who works with the assistance of an Executive Committee of five members who are on the Board of Directors.

Over time, the Assembly of Partners, which began with a majority presence of the social and economic leaders of Santiago and the Cibao Valley, began to have a greater representation of La Sierra organizations that participate actively in the initiatives promoted by Plan Sierra.

Joining the assembly were associations of producers of coffee, forests, livestock, cassava bread and furniture, municipal and community committees and associations, city councils from the three municipalities included in the Plan's area of influence and savings and loan cooperatives, among others.

This expansion of the base of representatives from La Sierra has enabled aligning of agendas and reducing potential contradictions between the interests and needs of the inhabitants of the highlands, who are responsible for «producing» water and maintaining an adequate forest coverage of the territory, as opposed to the interests of groups from the valley, which are the beneficiaries and consumers of the water produced in the mountains.

This broad coalition of interests, as well as the willingness of the Santiago leaders to join the efforts to ensure the institutional permanence of Plan Sierra, have made possible a relationship of ongoing dialogue between the directors of Plan Sierra and the government administrations.

Throughout the 38 years of its institutional life, Plan Sierra has been presided by Monsignor Roque Adames Rodríguez, Manuel Arsenio Ureña, Arturo Grullón E. and Alejandro E. Grullón E.

Operational organization and human resources

Another aspect that characterizes Plan Sierra as a non-profit institution is the organization of its operations into watersheds that are divided into micro-watersheds and defined as field work units. Each watershed has an official in charge, and one or two technicians in each micro-watershed. These technicians are ultimately responsible for the work in that territorial unit, and who, in the end, are the true executors of the transformation taking place in terms of a change in the use of soils, and of the social-economic arrangements that make it possible.

To make the work of these technicians possible and to get them closer to the people in this large region of scattered populations, physical and logistic facilities were installed at key sites in La Sierra, called «development hubs.» The technicians and professionals lodge there and from there go out to perform their duties of promoting and providing technical assistance to La Sierra communities.

One of the first difficulties faced by Plan Sierra was identifying and selecting suitable technical personnel with the potential and desire to undertake the field work that was required. This was not an easy task, as the available human resources at the time were not adequately trained.

Intensive promotional, training and educational programs had to be launched, first, to raise awareness about Plan Sierra and its objectives, and then to proceed with specific training, depending on the tasks each person would perform. This pioneering work had results. It was moving to see those young professionals in places where there were no roads, riding donkeys in the early morning to go out to the far-off hills to promote the planting of improved varieties of coffee, and returning exhausted and satisfied as the night fell.

Two professors from Berkeley, avid collaborators, went so far as to say that they had only seen this level of dedication in Plan Sierra and in Cuba at the start of the socialist revolution in that country. The international team that assessed the first five years of Plan Sierra stated in its report that the staff could not remain for an indefinite period of time on the basis of ethos alone without more competitive salaries. However, time has largely disavowed this.

During the first phase, this group of inspired young people held thousands of meetings and work sessions with all of the La Sierra stakeholders, through groups of farmers, youth and housewives. Plan Sierra wanted the families to become aware of the reality of their surroundings and of its proposals to improve the situation of the people in harmony with their natural environment.

Aside from this iron-willed staff with its mystical commitment and the backing of civil society, Plan Sierra, in its beginnings, benefited from the enormous wealth of the organizations formed by the Jesuit priests of CEFASA (Center for Social Action and Agriculture Training). This made it possible to overcome the initial political suspicions and resistance, so common during those early years.

The «thematic areas» of work were organized into three agencies, which support the field technicians. These agencies are:

The Forestry Agency, responsible for issues dealing with soil use changes; The Social Program Agency, facilitating the social content of community projects, education and environmental recovery, aqueducts and strengthening of organizations and social capital;³ and The Research, Planning and Evaluation Agency, tasked with searching for appropriate methods and technologies for the sustainable use of the natural resources, as well as planning and monitoring the actions of the Plan.

Plan Sierra Financing

Over the course of its history, funds for executing Plan Sierra's programs have come from various sources: the permanent contribution from the Dominican State, which is channeled through the Ministry of Agriculture, and which, during the first two years of its institutional life, ranged in the order of 100 and 80 percent of the resources used to execute the projects.

As of the third year of operations, Plan Sierra started to diversify its funding sources, and came to rely on the technical and financial support of national and international organizations. For years, these contributions exceeded 65 percent of the budget.

Among the international sources, both technical and financial, the Swedish government stands out, via the Swedish International Development and Cooperation Agency. For two decades, this agency provided in-kind contributions such as equipment, technology, technical assistance and closely accompanied the introduction of the culture of sustainable forest management in La Sierra and the Dominican Republic, in other words, to demonstrate that it is possible to live off the forest without destroying it, and to improve it on an ongoing basis.

The W.K. Kellogg Foundation generously financed the establishment of the Healthcare System in the region and ongoing training of sierra families and the various stakeholders in the mountain communities. Its contributions, in addition to the healthcare program, include re-launching and refurbishing the Los Montones Agroforestry Center, the construction of dozens of small aqueducts and the strengthening of the leadership and organizations of La Sierra.

Over the past thirteen years, the Government of France, via the French Development Agency, has been one of the key financiers of Plan Sierra. Other international financing has come from the Ford Foundation, the MacArthur Foundation,

³We understand "social capital" to be the capacity of individuals and groups to work collectively for the common good. In recent years, this component is seen as an essential element for the social and economic development of a community or nation.

the Government of Germany, the Inter-American Development Bank, the United Nations World Food Programme, the United States Agency for International Development, and the Small Subsidy Programs of the United Nations Environment Programme (UNEP), among others.

Also accompanying Plan Sierra with moral and financial support is a group of national institutions and companies, among which we can mention the Banco Popular Dominicano, the Falconbridge Foundation, Manuel Arsenio Ureña, S. A., Banco de Reservas, J. Armando Bermúdez, C. por A.; Asociación Cibao de Ahorros y Préstamos, Rosario Dominicana, Central Romana Corporation, Corporación Zona Franca Industrial de Santiago, Cooperativa San José, Cooperativa Mamoncito, and dozens of people and entities who have provided advisory services and accompaniment in important processes that have been vital to the advances and survival of Plan Sierra.

The Philosophy of Plan Sierra: Austerity, Transparency and Accountability

From the onset, Plan Sierra adopted a philosophy in which success in obtaining funds would depend on how credible the institution was; in other words, that it would foster trust on the part of potential donors or financiers and that this initial trust would have to be transformed into respect earned as a result of the outcomes of the projects and programs and the strict use of funds received to execute the actions for which they were intended.

Before the end of its first year, Plan Sierra had already engaged the services of one of the world's largest firms of auditors and financial and administrative consultants to design an accounting system set up according to funds, with the capacity to generate as wide a range of financial and operational reports as would be required by the various financiers.

Institutions such as the Kellogg Foundation and the Government of Sweden rated Plan Sierra among their best clients. The files of the institution include various testimonies that attest to Plan Sierra having the capacity for even doubling its agreed-upon operational goals, while strictly employing the amounts originally committed.

Those achievements are based on the principle of austerity, which prevails in all of Plan Sierra's actions. Maintaining up-to-date accounting, with external audits carried out by firms that are internationally recognized by the various financing entities, is an ongoing practice in the daily activities of Plan Sierra, past and present.

THE PROGRAMS AND THEIR ACHIEVEMENTS

Change in the Use of the Soil. Forest Recovery

The backbone of the «ecosystem reorganization» referred to by Monsignor Adames when Plan Sierra began, is a change in the use of the soil: the transition from short-cycle crops and land without vegetation and extensive livestock breeding, to planted forests or other permanent crops managed in a sustainable way, sustainable livestock systems combined with

trees, and stable *conucos* through the use of soil conservation practices. Of this set of strategic components, the forestry aspect has been the most important and where the majority of resources have been targeted.

The initial challenge of Plan Sierra's Forestry Program was to create a new forest culture in the region. The sierra inhabitants, after living for decades off the income from sawmills, became enemies of the forests, especially after the closing of sawmills and the prohibition on tree felling in 1967. The loss of employment in the sawmills forced the mountain inhabitants into migratory and subsistence farming and into extensive livestock breeding, systems that cause the erosion of the soil, turning them infertile and, thus, also further impoverishing the people.

The solutions adopted by the authorities to reverse this situation -enforcing repressive measures- further increased the alienation and enmity of the rural inhabitants toward the forest. Monsignor Roque Adames, in the introduction to the workshop «La Sierra», sponsored by the Ministry of Agriculture in December 1976, when addressing the issue, cited the phrase of one of La Sierra inhabitants: «If I see a pine shooting up in my land, I chop it down at once with my machete.»

This phrase can be traced back to the way La Sierra inhabitants felt when Plan Sierra began, and illustrates the enormous difficulties faced by the directors of the institution in reversing this situation. The rural people believed they would face problems with the authorities if they allowed the pine trees to grow on their lands, because sooner or later they would have to cut them down to use the land for growing food.

Plant Production

One of the prerequisites for restoring the forest is to have the necessary plants. Plan Sierra began construction of 22 nurseries distributed throughout its entire area of influence. Altogether, these nurseries had the combined production capacity of 12 million plants per year. That first reforestation program was able to generate 300 jobs, mainly women and youth from the communities themselves.

Simultaneously, another intensive program was launched to collect seeds, both forest and fruit species, including coffee and guama. This program also provided jobs for many community members. Despite the intensity and progress in collecting seeds, in some cases they had to be imported because the deterioration of the area limited the availability of good seed trees.

Romantic Reforestation

The forestry program underwent a relatively long process of learning, trial and error. Under the leadership of extensionists, dozens of reforestation brigades were formed with previously trained people, and the planting of trees began, especially lumber-producing species, on abandoned farms, grasslands, gullies, palisades and other places agreed to in advance with the owners.

Student brigades were also formed at the nearby schools which joined the training. The program not only sought to increase the coverage of degraded soil, but also to create an awareness about the importance and value of reforestation, both for the mountain residents, as well as those living on the plains, users of water and other environmental services.

By virtue of a prior agreement reached with the owners of the lands being planted they would assume responsibility for monitoring and maintaining the plants. But the reality was that some were not convinced that it was in their best interest to change the way they used their lands. The arrests and repression of the past lingered in their memories and they wondered, «What will happen in the future? Will I be able to use these trees? Will my land be confiscated?»

Some owners did not keep the agreement and brought livestock into the planted areas. This behavior caused many of the first plants to disappear. That was the period in Plan Sierra referred to as «romantic reforestation.» The lesson arising from this experience was that the forest strategy had to be redirected.

In spite of this, it should be noted that a significant part of the efforts made during this romantic phase did prosper. Trees marking the limits of farms and adorning roads, fruit orchards in patios, protected headwaters that contribute to «water harvesting» can still be seen today.

Similarly, many areas planted with coffee in the shade of guama trees, or fruit trees, were successful from the outset and have remained covered with trees. Although there are many coffee plantations that have been severely affected by the coffee borer beetle and the coffee rust disease in recent years, these were plantations that contributed significantly to improving the social-economic conditions of the families and maintaining soil coverage during a very difficult period.

Forest Transition

The experience gained during the period of romantic reforestation led to identify new modalities of tree planting that would guarantee that forest plantation owners would have the right to cut down and use what was planted and the assurance that the ownership of their lands would not be touched.

The need, therefore, was a system that would create trust, in the sense that the owners would enjoy the benefits of the plantations when the time came. Along the way, without halting the process, several reforestation modalities were identified, which were presented to the landowners as menu options.

The program was redefined along the following lines, some of which were adopted from the romantic reforestation:

- a. Sustainable management of existing forests,
- b. Planting to protect eroded areas,

- c. Planting to protect water replenishment areas, gullies and headwaters,
- d. Planting of coffee and guama,
- e. Planting of fruit trees,
- f. Planting of forests for commercial use.

During the transition, the program focussed mainly on reforestation modalities using coffee in the shade of guama trees and reforestation with fruit trees. Both modalities included technical assistance, training and financing.

The promotion of plantations for commercial use was limited to those cases of owners who approached Plan Sierra with an interest in establishing a formal commitment to maintain these plantations.

Plan Sierra reached numerous arrangements with the Dominican State to have it provide incentives and legal security that would encourage producers to change the use of the soil on lands that were idle or degraded pastures, to convert them into commercial plantations. Decree No. 705, dated 1982, created by the Technical Forestry Commission (CONATEF), was in part the result of these negotiations. CONATEF established the first incentives for use of these plantations for commercial purposes.

Assistance from the Government of Sweden

A turning point in the forest development of La Sierra was the appearance on the scene of a mission from the Government of Sweden. In 1979, a technical commission from that country, considered to be one of the leading forestry powers in the world, visited the Dominican Republic and offered advisory services to the Dominican State in order to rescue the forests.

Mr. Eduardo Fernández, then Governor of the Central Bank, coordinated this visit to Plan Sierra and immediately set in motion the necessary arrangements, which would culminate in the approval of a forestry advisory project of the Swedish International Development and Cooperation Agency, which in turn, engaged the services of the state-owned company, Swedforest Consulting, AB, to execute the financing, technical assistance and approved advisory services.

In 1981, Swedforest Consulting, in conjunction with Plan Sierra, initiated the first study to identify the forest resources of the La Sierra Region. This study confirmed the state of degradation of the forests and the substantial level of deforestation, and quantified the threat posed by traditional practices of illegal lumber trafficking, migratory farming, overgrazing, and the progressive deterioration of the natural resources of the region.

For months, several Swedish experts and Dominican technicians toured the remaining forest areas, evaluating the quality and growth capacity of the forest in various soil conditions and micro-climates. One of the conclusions of this study was to define and locate an area to carry out a pilot plan to rescue the degraded soils and forests that would generate basic information and knowledge that could later be replicated in the rest of the La Sierra region and in the country.

It was necessary and urgent to preclude the remaining patches of natural forest in the Bao, Ámina and Mao watersheds from disappearing.

The degraded forest at La Celestina, a semi-arid area of La Sierra, was selected for the pilot plan. All future possibilities of restoring the country's natural forests through this trial were placed on demonstrating scientifically that it was entirely possible, even in extreme cases, such as Celestina, to ally man with the forest, Plan Sierra's greatest challenge, as stated by Monsignor Adames. The community forest of La Celestina has been the model and school for the Dominican forestry sector. It is a story worth telling.

La Celestina Community Forest Project

La Celestina, 15 kilometers to the northwest of the town of San José de las Matas, has a surface area of 3,860 hectares (61,374 *tareas*). This privately-owned forest had been declared as public domain. This space was in a state of almost terminal degradation, threatened by the extreme poverty of the 73 families that inhabited the space.

Based on the initial studies, Plan Sierra began the La Celestina Community Forest Project in 1982 as the first «Sustainable Forest Management Plan» in the Dominican Republic. La Celestina forest was located in a transition zone to dry area, which ranked it as very fragile from an environmental standpoint. The management model required a joint solution predicated on the harmonization of the environment and the critical poverty of its inhabitants.

The first step in executing this project was a rigorous training program for the directors and technical staff of Plan Sierra, who would be in charge of the field work. The training took place both in Sweden and the Dominican Republic. Training and the transfer of technology were a key ongoing aspect of the advisory services and accompaniment of Plan Sierra by the Swedish Government.

Forest Inventory of La Celestina

The low-density forest was a clear indicator of the extermination process to which this fragile forest was being subjected. Aggravating the situation was the fact that there were 18,651 *tareas* that were occupied and exploited by private individuals who were not necessarily impoverished families.

Despite these conditions, the studies determined that the annual growth of the forest mass was five thousand cubic meters. That is why a sustainable management plan was designed to extract only 2,800 cubic meters annually, mainly trees that were in poor condition. This would allow the forest to recover within a reasonable period.

To manage the plan, the forest was divided into compartments and a specific treatment was given to each one according to the particular conditions of that compartment. The set of practices implemented included the clearing of undergrowth, planting, commercial and pre-commercial thinning, renewal cuts leaving parent trees and total renewal cuts in the case of diseased and highly degraded forests.

By definition, a Management Plan is «a guide for reorganizing the forest of a specific territory within a given period that normally ranges between four and ten years.» In Celestina, given the poor conditions of the forest, the plan was designed for 30 years.

In the Dominican Republic, this technical instrument requires the approval of the Ministry of the Environment and Natural Resources, and must be based on the scientific study of ecological, social and environmental variables. Its fundamental principle is to ensure the permanence of the forest coverage in the territory intervened, and also to reconcile the ecological, social and productive functions of the forest.

Social-economic status of La Celestina

A team of social promoters and specialists from Plan Sierra formulated a social-economic analysis of the families inhabiting the area of La Celestina, to determine their standard of living, and variables for health, nutrition, education, housing and access to community infrastructure.⁴ Even in the situation of extreme poverty in which the La Sierra inhabitants lived at the time, those in La Celestina were below average. Malnutrition, absence of healthcare services, lack of electricity and potable water, and an abundance of ramshackle homes were the prevailing (conditions).

Results of the La Celestina Project

The results of the project after 35 years prove the original hypothesis that it is possible to simultaneously address the reorganization of natural resources and improve the standard of living of the people, if the appropriate conditions are created. Let's look at the most relevant outcomes:

1. The capacity of the families to live in harmony in the forest has been proven, living off it while enjoying decent standards of living, restoring and improving the quality of the forest in a significant and permanent way. Today, after 35 years, we see that the forest has grown in quality and quantity, and existing plantations are models of healthy and vigorous forests, demonstrating their sustainability over time;
2. Rational and sensible use has given new value to the La Celestina forest, has transformed the social and economic conditions of all of the families who today have access to decent jobs, education and health, improved and adequate housing for the size of the families and access to basic services, such as electricity, aqueducts and roads;
3. La Celestina is a national benchmark that proves that forest management is a scientifically valid, ecologically and economically sustainable production system. The project has served as a laboratory for research and trials by institutes and universities in the region and is considered the «birthplace of forestry management in the Dominican

⁴Vargas, D. and E. Carrasco. 1984. *El Campesino de La Sierra. Percepción y enfrentamiento de la pobreza*. Masters Thesis. Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD). Santo Domingo, Dominican Republic.

Republic.» A large number of Dominican technicians who intervene in the management of the country's forests have been trained at La Celestina;

4. The results of the La Celestina forestry management plan have served as the basis for defining public policies and standards that have a positive impact on conservation and the rational management of forests in the Dominican Republic. Currently there are more than 1,200 forest farms where the forest management experiences of La Celestina are being implemented. This has prompted the emergence of hundreds of medium and small forest entrepreneurs, whose work reduces lumber imports and has a bearing on the growth of the Gross Domestic Product;

5. Another very significant outcome from La Celestina was the creation of social capital and the development of human resources. The children of the families who lived in La Celestina when the project began, are now the technicians and administrators who manage it, as members of the San Ramón Forest Producers' Association formed by the 71 families who currently participate in the project and who are also the owners of the forest lands, once the original owners were compensated with the income from the forest itself.

Private Forest Management Plans

The successful evolution of the La Celestina pilot management plan attracted the interest of forest owners in the surrounding areas and other sierra inhabitants who had carried out plantings with Plan Sierra on their lands. In response, Plan Sierra and its forestry technicians structured a special program called Private Forest Management. The project began in 1986, also with the advisory services of the Government of Sweden through the Bureau of Investment and Technology (BITS) of Sweden.

The program grew rapidly and reached 320 producers with whom personalized forest management plans were designed, implementing the proven management methodologies and silviculture practices from La Celestina. These management plans turned out to be equally successful in restoring, expanding and improving the forests, increasing artificial plantations and reducing forest fires.

The Private Forest Management Program gave rise to the Association of La Sierra Forest Producers (APROBOSI, per its acronym in Spanish), which defines its mission as supporting and systematizing the reforestation, exploitation and industrialization activities of forest producers, seeking the inclusion of new partners and strengthening forestry activities.

The Forestry Master Plan

The Forestry Master Plan was the latest initiative of the advisory service agreement of Plan Sierra with the Government of Sweden. The objective was to expand the sustainable management model to the entire La Sierra region. Designing it involved a similar study to the one carried out in La Celestina, but at the level of the entire Sierra.

A thorough and detailed study was undertaken throughout the entire territory, which allowed to determine the usefulness of the soil according to its location, gradient and levels of rainfall. Protection zones, areas for forest vocation

land management, were then defined, and appropriate exploitation methodologies were described for each site, according to their production potential.

As a result of the Master Plan, the following projects were proposed as a platform for widespread dissemination and implementation of the management models:

- a. Construction of a centralized high-technology nursery with the capacity to produce optimum quality plants to ensure effective reforestation of La Sierra;
- b. A plantation financing program via a revolving fund that would be seeded with a million-dollar donation, to encourage mass participation of producers in the reforestation;
- c. A lumber processing center to be located at Pedregal, which would be in charge of processing all raw materials produced as a result of the mass reforestation program;
- d. Support and strengthening of the Association of La Sierra Forest Producers (APROBOSI) in order to organize and integrate the forest producers into an organized forestry industry; and
- e. Establishment of a training school for artisans and artists to work with wood, in order to add value to the forest production, generate quality jobs and promote vertical development of the industry.

The most successful of these projects is the centralized nursery, which is maintained by Plan Sierra in San José de las Matas. It is a model of high-quality plant production in the country. The rest of the projects are pending implementation due to political institutional difficulties and, in other cases, due to the lack of financing or counterpart funds to match potential international financing.

The Broader Reforestation Project

In general, the main activity of Plan Sierra is the reforestation or the establishment of forest plantations, mainly on degraded land, because it is these plantations that can be exploited, in due time, through sustainable management plans, as is currently the case in the first plantations established.

The greatest merit attributed to Plan Sierra by those who are knowledgeable in this field, is having reversed the degradation process of the natural resources in many parts of La Sierra, although there is still much to be done.

Technical estimates tell that between 1950 and 1981, 65 million trees could have been lost. That said, if the coverage analysis carried out in 2015 by an American university using satellite images is correct, then from 1981 to this date, some 67 million trees have been reinserted in the sierra territory.

Nonetheless, it is important to clarify that due to emigration, the social-economic development of the region and a new environmental awareness, the people have allowed the forests to be «left in peace» and, as a result, there has been considerable natural regeneration. According to Plan Sierra accounting, the institution has directly planted close to 48 million trees through its work over the past 38 years.

Nowadays, given the fact that the concern for global warming is at the top of the world's agenda, experts in the field estimate the capacity of these millions of trees to sequester carbon from the atmosphere. According to preliminary studies, this sequestration amounts to 160 thousand tons of carbon per year.

Another significant reforestation achievement has been the ongoing concern for recovering and preserving biodiversity. The reforestation combines 27 species of trees, including native pine, which has been genetically improved through an ongoing research program that has been going on for over 30 years, accompanied by the collection of seeds from «plus» trees throughout the country, along with the establishment of seed orchards. On each reforested *tarea*, there is a combination of species, which also includes feed for farm poultry common in La Sierra before the devastation.

Another praiseworthy effort, which received a substantial contribution from Manuel Arsenio Ureña, has been the recovery of endangered mahogany, also via a long-term research program with the assistance of the Forestry Research Institute of Cuba.

In addition to lumber-producing trees, such as pine and mahogany, Plan Sierra has undertaken the process of introducing macadamia, a process that has taken close to three decades. This process received the staunch support of Arsenio Ureña, who risked personal capital to establish the first plantations. Macadamia has the virtue of creating foliage that protects the soil from the erosive effects of rain and is an ideal crop for families, as it can be harvested throughout the year using family labor.

The La Loma Company of Santo Domingo has set up a macadamia processing plant in Los Montones and has planted over six thousand *tareas* with various owners in the communities neighboring Los Montones. During the introduction process, Los Montones and its surroundings were determined to have been an ideal micro-climate for the production of this expensive nut.

In recent years, the financial assistance of the French Development Agency, which among other items has facilitated funds to complete the reforestation of 241,000 *tareas*, (a goal that will be fully met this year, 2017), has been vital to reforestation, as well as other initiatives.

Plan Sierra estimates that in order to declare La Sierra recovered from the devastation process, the reforestation of approximately 270,000 additional *tareas* will be necessary over the next 10 years. This entails maintaining the level of reforestation of 2016, which amounted to 27,300 reforested *tareas*. This task can be fully executed as long as it is possible to obtain the necessary funds.

Sustainable Livestock Breeding

The third strategy for changing the use of the soil is to work with livestock breeders to establish stable systems. This has been an ongoing struggle of Plan Sierra since the beginning, but the turning point came with financing from the French Agency to work with 80 livestock breeders to establish systems that combine livestock and trees.

With this silvopasture system, intervention has been made in 4,600 *tareas*, but the decisive force has been a project that the Dominican government co-finances via the National Livestock Bureau (Dirección Nacional de Ganadería). This project entails substituting current pastures for varieties that are substantially more productive and which effectively protect the soil. It also includes genetic improvements, animal health, the construction of lagoons and small dams to alleviate the effects of climate change, as well as the installation of a dairy plant to process surplus milk, which will begin operating shortly.

Two thirds of the goal of 150 livestock breeders are already involved in this program. This is a step forward in the ecological reorganization of La Sierra, given that livestock breeding is an entrenched tradition of the region.

Livestock breeding is accused of being a degrader of the environment, due to overgrazing, but through these efforts, which are receiving the effective cooperation of the livestock breeders, a sustainable management model should be developed for use of the soil, even though the challenge of further reducing pollution caused by livestock remains a challenge.

Stable Family Production Systems (Stable *Conucos*)

Within this strategy of changing the use of the soil, we cannot omit mention of family production systems, which substitute traditional *conucos* and are a combination of seasonable crops, such as root crops, and permanent crops, such as coffee and fruit trees, applying soil conservation and non-itinerant techniques.

The original idea has been that families have the means for improving their nutrition and, also sell surpluses to cover cash needs. The *conuco* in La Sierra has been disappearing as a result of emigration, remittances from overseas, and the economic dynamics that are being developed. However, a small group of families remain, whose livelihood is still the *conuco*. In recent years, Plan Sierra has helped to establish 208 stable *conucos*, ensuring, through small irrigation systems, that climate change does not return their owners to poverty or expel them to the favelas in the cities.

Ecotourism

A study conducted by a German expert identified 19 sites in La Sierra with a high potential for establishing ecotourism projects as spaces for recreation and learning about nature, places that can generate income for the communities.

Monsignor Adames would have considered ecotourism to be an effective means for harmonizing the ecosystem and the social system. Ecotourism was one of the components that received support from the French Development Agency. But, in fact, the crucial contribution was made by the Dominican government between 2013 and 2016, when

it contributed funds to convert the traditional bathing spot at La Ventana, in San José de las Matas, into a family water park; to convert the abandoned hydroelectric plant at Inoa, the first in the country, into a water park, where, in addition to being a site for family recreation, one could also learn about the consequences of deforestation and erosion with respect to exploiting the hydroelectric potential of the country; and building the visitor's center at the Aguas Calientes thermal waters on the Bao River, on the road to Las Placetas. Highways and services completed the list of investments.

These projects, managed by groups from the communities, have had an overwhelming and unexpected acceptance, surpassing several times over, the most optimistic estimates regarding visitors. There has also been an impact beyond expectations regarding the establishment of businesses along the access roads from Santiago.

It is hoped that these projects can be replicated in the municipalities of Jánico and Monción, and that a mountain tourism strategy can also be developed throughout La Sierra which can be integrated into existing mountain circuits.

The Social-Economic Progress of La Sierra over The Past Three Decades («Organization of The Social System»)

One can be certain that the task of reorganizing the ecosystem, a long-term activity involving considerable effort, has made much progress. We shall now look at what can be said of the achievements in the social aspect, in the «social system», as Monsignor Adames would have said.

Community and Producers' Organizations

Plan Sierra's first activity within the social aspect was to reach organized groups. There was a time when close to 200 groups were involved at the same time in community activities, the construction of rural roads, small aqueducts and promoting coffee and other crops as sources of income and in strengthening them as an organization.

Education

The work with schools to provide rural area teachers with teaching certificates has been a successful program in conjunction with the Ministry of Education. Since then, the State has assumed the expansion and improvement of public education in the region. Plan Sierra is still responsible for environmental education, in which it has invested considerable efforts since it was founded.

Monsignor Adames would say, practically as a mandate, that a «new» ecosystem (he meant organized) would require a «new» inhabitant (he meant «with awareness»). He preempted Axel Dourojeanni, the world authority on the issue of watersheds, who said: «Ecosystems organize themselves, what has to be organized is the actions of people

who live in them.» Environmental education is an ongoing effort until it becomes part of the routine of primary and secondary education.

Health

One of the factors that made the poverty described by Monsignor Adames so distressing was the lack of a healthcare system. The inhabitants of the rural areas depended on empirical midwives and had to use cots carried on their shoulders to get the sick out of La Sierra, because there were no roads.

Plan Sierra was determined early on to establish a healthcare system, and from the beginning began the work of training and equipping midwives so they could better perform their work.

The Kellogg Foundation came to the rescue and provided financial resources to build eleven rural clinics and train community groups as Health Committees. High-level technical assistance was received, via consultants from Latin American universities, such as the Universidad Federal de Minas Gerais, in Brazil, the Universidad Cayetano Heredia, in Peru, and the Universidad del Valle, in Colombia. Plan Sierra accompanied the Health Committees in the process of obtaining the clinics, whose staff were provided by the Ministry of Public Health.

This healthcare system has successfully passed the test of time and still runs properly after 35 years. Working within the National Healthcare System, and not parallel to it, was a success and a lesson learned. The directors of the institution agreed that once built, equipped and organized, and once the involvement of the community was assured, the clinics would be turned over to be administered by the Ministry of Public Health.

Five years after it began, full transfer had been completed. The Ministry of Public Health has run the clinics adequately for three decades as part of its institutional routine. At the same time, the healthcare centers of the principal municipalities have improved considerably over the past three decades and more rural clinics have been built.

Potable Water and Sanitation

With funds left over from other programs, and the help of the Kellogg Foundation, Plan Sierra has assisted more than 40 communities to build simple systems for carrying potable water to the homes, which resulted in a considerable reduction in the amount of time invested in daily household chores.

In recent years, Plan has received support from the French Development Agency to finance the construction of 14 community aqueducts, each of which is administered by a water committee regulated by law. Part of the investment is reimbursed by the communities through charging users for the water. The technical assistance of INAPA has been vital to the success of this program.

Managed in this way, the aqueducts also contribute to disseminating the notion that environmental services provided by nature (in this case water) have a cost that can be identified and adequately remunerated.

Recently, Plan Sierra has been expanding its work in the area of environmental health, specifically the collection and disposal of solid waste and the elimination of pollution sources, and even recycling in some cases.

This work has been carried out in coordination with municipal authorities, who have been taking them on to the extent that they are organized with the communities. The people say that, «La Sierra is clean», although in truth many tasks are still pending. One of the pending tasks is to reduce pollution caused by livestock breeding activities and coffee processing.

There are other actions, such as the number of kilometers of rural roads and bridges that have been built with community participation. When Plan Sierra started, over 70 percent of the fieldwork was done on the back of mules. That is why Plan Sierra at one time had as many as 100 mules.

Grupo Popular and Plan Sierra, A Relationship to Preserve Our Ecosystem

Preserving La Sierra and, as a result, the water we consume in the homes and fields of the Dominican Republic, is a colossal task, but one with palpable, promising results.

Planting trees equals planting water and, therefore, planting life; and, thus the partners take great pride in working with this non-profit initiative for its almost forty years of existence.

In the case of Grupo Popular, the relationship with Plan Sierra is rooted in its very beginnings, with don Arturo and don Alejandro Grullón Espaillat, as well as the rest of the Grullón family, who have been deeply committed to the successful unfolding of the project since its birth. Both financially and in terms of human resources, the Grupo Popular has maintained a close relationship with the development of Plan Sierra, as if it were their own.

This bond is part of a corporate philosophy and vision of sustainability that Grupo Popular and its affiliates are proud of as socially responsible companies.

It is part of the essence of the thousands of employees of the organization, who ask to participate in planting initiatives organized by Plan Sierra each year.

The support of the affiliates of Grupo Popular to this environmental initiative began with the first reforestation day activity carried out in September 2000 by the Banco Popular, with the establishment of the Arturo E. Grullón Espaillat Seed Orchard, which became a fundamental pillar for the evolution and subsequent development of the project.

Since then, 217,329 plants have been planted with the hands of Popular collaborators on some 3,705 *tareas*. This represents hundreds of thousands of plants, such as Caribbean pine (*Pinus caribaea*), Hispaniola Pine (*Pinus occidentalis*), Antilles calophyllum (*Calophyllum calaba* L.), Mahogany (*Swietenia mahagoni*), Paradise-tree (*Simarouba glauca* DC), Honduran mahogany (*Swietenia macrophylla*), cedar (*Cedrela odorata* L.), American muskwood (*Guarea guidonia* L),

Nakedwood (*Colubrina arborescens*), spiny fiddlewood (*Citharexylum fruticosum L*), wild olive (*Cordia boissieri*), locust tree, (*Hymenaea courbaril L*) serrette guave (*Eugenia dominguensis Berg*), broadleaf, hardwoods, macadamia, among other species, which have grown today into approximately 20 forest farms named after the «Popular» name.

This joint undertaking by both institutions brought to fruition the rescuing of the degraded areas of La Sierra through increasing the forest cover; for example, in the community of Damajagua in the Bao river basin; in El Rubio, Los Montones, Cañada del Caimito, Caobanico, the Inoa River micro-basin; in El Pinar-Celestina, the Ámina River basin; and in Clavijo, in the Cana-Mao basin, just to mention a few of the reforested sites.

Additionally, Popular each year financially supports programs to improve the standard of living of the sierra inhabitants. These initiatives are carried out in conjunction with reforestation plans, aimed at further enhancing the harmonious relationship between the local inhabitants and the forests, thus increasing the vegetation cover and fulfilling the mission of producing clean water for irrigation, hydroelectricity and human consumption.

Thanks to financing entities such as Banco Popular, an infrastructure has been created to produce forest plants that are more resilient. An example of this is the Genetic Improvement Program for native species of pine, mahogany and oak. Other cases of note are the controlled pollination process, carried out to obtain genetically improved seeds, and the use of special mushrooms as bio-fertilizers, or the innovation of the gelatinous polymer that is deposited in the hole when planting the seeds to allow for moisture retention and to protect the initial development of the plant. This technique has allowed to increase to 80 percent the survival rate of the tree species.

This social corporate apostolate taken on by Grupo Popular is enrooted in the idea that planting a tree equates planting the future and betting on the sustainability of the country.

The Social and Economic Development of La Sierra

The successful work of Plan Sierra in the social realm, already discussed, has been a significant contribution to improving the quality of life of the La Sierra inhabitants, but does not explain the magnitude of the changes that have occurred in this region with respect to the socio-economic aspects over the past three decades.

As a point of comparison, we can mention the words of Monsignor Adames in 1975: «The resounding effect over the course of several days from exposing the hunger in San José de las Matas called my attention.» He added that, «There were fundraisers, distribution of food at discounted INESPRES prices, and there were also denunciations... that these distribution (efforts)... would end up in the pockets of the owners of neighborhood stores.»⁵

By contrast, one might say that today, as a whole, this region has ceased to be poor according to the standards of the country. There is now electricity and potable water in its most remote corners; new schools and acceptable healthcare services. There are paved highways and roads and water parks. There are private recreational facilities, many

⁵Pinos y penas, *Última Hora* newspaper, 15 October 1975.

for rent. Beautiful homes can be seen in towns and the countryside and one encounters the latest first-world consumer technologies. The towns have grown with the movement from the most distant rural communities «to the light.»

It is true that much poverty remains, which neither the local nor regional economy, nor the remittances sent from overseas have been able to eliminate, although the latter have served to mitigate the direst aspects of extreme poverty.

What has really occurred over these almost 40 years? The extreme poverty described by Monsignor Adames, caused by the closing of sawmills, the ban on cutting down pine trees and the droughts (and soil degradation) forced the sierra inhabitants to find a way out, to emigrate. Many left for barrios in Santiago and Santo Domingo, but because this migratory process coincided with the peak in emigration to New York and other parts of the United States, the region also experienced depopulation.

The sierra native is exceptional in many respects. They have a natural friendliness and an enormous spirit of service. They are capable of bearing hardships and overcoming them, and they know, as much as anyone else, how to take advantage of the least opportunity life gives them. The sierra native is also a tireless worker, thrifty and frugal. This set of qualities has allowed them to successfully adapt to the land of opportunities that the United States is.

The sierra natives are also extremely loyal to their family. They share their successes, both large and small, with those who were left behind, not only with their families, but also with those who were neighbors.

Many are the emigrants from La Sierra who have become first-line professionals and prosperous businessmen in the United States today, and those who have remained there, continue to send remittances to their relatives who stayed back in La Sierra or who have returned here. A survey conducted in the mid-eighties in the last century revealed that approximately 40 percent of the family income of the region comes from remittances.

Local savings and loan cooperatives, such as San José and Mamoncito, have become efficient financial intermediaries, which today have assets in the ten and eleven digits, and channel the resources of their savers towards productive investments.

Businesses with elements of modernity have also proliferated, and investments in real estate have skyrocketed. These investments have increased the value of urban and semi-urban land, and any rural property that was used in the past to raise animals today costs a fortune.

The people no longer depend on working their plots of land to survive. There are no longer fights with the forest over spaces for survival. In the past, you had to have the support of the priest or president of the parish assembly to convince a landowner to cede their land for reforestation.

Today there is a much greater demand for reforestation than Plan Sierra can satisfy. Emigration has left empty spaces in the ecosystem that was overloaded and this fact is making it possible to complete the task of reorganizing it.

It is true that the determining factors in the prosperity of La Sierra have been emigration and the indomitable spirit of the sierra natives. But in general, it is also true that the economy of the country has grown and the region has not remained outside the distribution of this growth.

On the other hand, the Government has assumed the responsibility to improve substantially communication means and education and healthcare services, as well as electrification of the region. The problem of potable water supply in the three municipal capitals has yet to be resolved.

While Plan Sierra continues to be engaged full-time in recovering the natural resources, its institutional presence has coincided with this period of prosperity, and in many cases, has served to catalyze and facilitate the changes that make of La Sierra today a more habitable place, with people who have a friendlier relationship with the environment and are more respectful of their natural resources.

Plan Sierra is unique in the Caribbean and in other parts of the developing world given its duration, its scope and its achievements in recovering natural resources, as well as the type of work it carries out with the people. It is true that the factors that have played a role in the social and economic transformation of La Sierra go beyond the limited efforts of this modest institution, but it is also very true that without Plan Sierra, the recent development and modernization of La Sierra would not have brought about the human face we see today.

Witnesses of Change

«The arrival of Plan Sierra was extraordinary. Before that, having a pine tree, was like having an enemy. When Trujillo was killed, people used to cut them down and give them away to those who had sawmills, because that allowed them to have land for agriculture and livestock. Plan Sierra taught us the importance of the forest and told us we could live off of lumber. Many of us engaged in planting pine trees when no one believed in that and would tell us we were crazy. Today, we are benefiting from those pine trees and our livestock is much more productive under the shade of trees.»

RUBÉN ESPINAL

Forest and livestock producer. Botoncillo, San José de las Matas

«I was a day worker in El Limon when I was signed up to plant trees on this hill; then, Don Arsenio Ureña bought these lands and turned them over to Plan Sierra to establish a settlement for the poorest people in this area. I was given 66 *tareas* of land, we were given a lot of courses at the Los Montones Center. There, we were taught how to plant 10 *tareas* of *conucos* with living barriers and dead barriers, and to plant coffee on 32 *tareas*; we were given a pregnant cow, hens, a sow and were helped to build a house. I raised my family here and went from day worker to owning property. I have lived on this settlement for over 25 years and continue working, and we support ourselves with what we produce here.»

TEODORO PERALTA

El Dajao Settlement. Las Piedras, San José de las Matas

«Nobody used to plant trees here. I began with Plan Sierra at the beginning of the 1990s; today I have over 800 *tareas* of forest with management plans and plantation certificates and, beneath the forest, I have dairy and beef cattle with improved pastures. My farm has become a school for all of the La Sierra livestock breeders. We hold field days here with associations and they teach us how to develop forestry combined with livestock production. The people used to think

that pine trees would do away with the pastures, but that is not so. Here, we demonstrate that it's better to have animals eating in the shade, especially when that shade turns into income for us each year.»

FABIO PERALTA

Forest and livestock producer. Los Corrales, Yerba Buena

«At the beginning, when people would talk to me about Plan Sierra, they were talking about an enemy, but two ladies who ran Plan convinced me to become involved in establishing the Falconbridge forest. In 1992, along with my brothers, we started planting 1,700 *tareas* of pine trees, and I began to produce twigs (posts) eight years later. My pine trees are in good condition, cleared of undergrowth and pruned; there have always been cows, because cows do not damage the pine trees, however, bulls do bend them. There were streambeds without water back then, which today, after planting the forest, have never dried up again. Plan Sierra has accompanied me throughout this process, from the planting to the harvest. I am a successful producer.»

RICARDO SALCEDO

Forest and livestock producer. San José de las Matas

«I have 6,000 *tareas* planted with coffee, pine and mahogany trees. I purchased all these farms, which were deforested, when felling trees was prohibited and not a single twig could be cut. I said to myself: “Now’s the time to plant, and when the permits are given out again I will have a forest to harvest.” I now have enough trees to cut for one hundred years. I used to have my doubts, but the Plan Sierra technicians were always there and would tell me: “Valentin, don’t worry, the longer the pine trees grow, the more valuable they will become”, and that has been so. There have been years when I have harvested and sold 200,000 feet of lumber and that has supported me. I cut down about one thousand trees a year and always plant 20 to 30,000 new ones. On my farm, streams never dry up, there is always water.»

VALENTÍN CASTILLO

Coffee and forest producer. Los Montones

«When you talk about Plan Sierra, you are talking about reforestation. Monsignor Roque Adames would tell us that when we fell a pine tree, we should plant ten, and that’s how we will always have trees to cut down. In Plan Sierra I learned about veterinary (medicine). I would accompany the technicians on the back of their motorcycles to offer free assistance to livestock breeders and cure their farms of tuberculosis and brucellosis, and also to vaccinate the hens in different communities. From there, I went on to work at the farm of Los Montones Training Center, where each week we would train groups from various communities.»

LIDIA RODRÍGUEZ (LILIAN)

Religious leader in Los Montones

«I started working here in the community forest of La Celestina when I was 16 years old. The forest occupied 57 percent of the area and now covers 90 percent. We will continue planting until we reach 100 percent cover. Socially, we are also making progress. More than 100 families benefit directly from the forest; we have changed dirt floors for cement and thatched roofs for zinc. The four communities have water, electricity, all-season roads and schools for the children. The slash and burn culture has changed, and our families make a living from the sustainable management of the forest.»

JUAN CARLOS RODRÍGUEZ

President of the San Ramon Association, La Celestina Forest Management Project

«Since the creation of Plan Sierra, the inhabitants of this region, which covers several municipalities, have understood the importance of being a *serrano*. Back then, for us, that was a derogatory name. Naturally, the most important aspect of this project has been raising awareness about the ecosystem. Plan Sierra has never ceased to instruct and implement techniques dealing with conservation and development of forest and soil and water protection, and working to improve the living conditions of the main protagonist in these efforts: the people.»

FLÉRIDA SALCÉ DE JÁQUEZ

President of the Association for the Development of San José de las Matas.

Principal for 20 years of the «Trina Moya de Vásquez» School

«I have participated in many training courses since the start of Plan Sierra. I learned to work while conserving the soil with barriers and no use of chemicals. I produce my own fertilizer with waste from the harvest and cow manure, and I use it in the vegetable garden and the *conuco*. Thanks to Plan Sierra, I have a little of everything. I have an area of forest with pine trees and mahogany, I have coffee, some fruit trees, vegetables and a few cows that provide me with milk, part of which I sell to the Los Montones Association of Livestock Breeders. With that and other things I produce, I support myself and don't have to be a day worker.»

FEDERICO RODRÍGUEZ

Loma de Mara Farmer. Los Montones

«Everyone's idea here was to do away with the forest. Plan Sierra came and set our thinking straight, on how natural resources had to be protected and how things should be done so as not to cause them damage. I think that has been the most valuable contribution of Plan Sierra.»

LUIS RAMÓN BISONÓ (engineer)

Founder and member of the Plan Sierra Board of Directors for the community of San José de las Matas

«Our greatest problem was the lack of water. The community had been talking, for 19 years, about the need to bring water to Los Pilonos. We proposed this project to Plan Sierra and they sent their technicians. They told us that there could be water, but that a sound commitment from the community was necessary, because it would require hard work. A lot of people were pessimistic and said it was impossible to bring water from over 18 kilometers away and a lot of hills in between. We organized ourselves to work in groups of ten men each week. We provided the labor and Plan Sierra provided the materials and technical guidance. Together we made it. The day the water arrived, in the early hours of the morning, was a day of festivities: people were bathing and the children, who had never seen water come out of a pipe, were very excited. My donkey was braying non-stop, and, as my little granddaughter said, she was also celebrating because she no longer had to make trips to carry water and her back pain would now heal.»

ZENÓN SEGUNDO PENA

President of Los Pilonos Aqueduct, President of the Assembly

«This community is grateful to Plan Sierra for helping us to build our aqueduct. Many people doubted this could be achieved, but a group of people, led by Primitivo Batista, motivated the community and we agreed with Plan Sierra to implement the project. The quality of life changed in a positive way. Women can now do the washing at home at home; we have clean houses and we have planted vegetable gardens. Many people had left the community due to the lack of water. Following the aqueduct, no one has left and those who had left are returning.»

WILLIAM ALCÁNTAR

President of the El Papayo Aqueduct

«Plan Sierra began a training program throughout the area. We were trained on how to work the land in the mountains while preserving the soil, raising animals, strengthening organizations, growing coffee, all the way to how to clean the house and cook different kinds of food.»

PATRIA INFANTE

Community leader. Rincón de Piedras, San José de las Matas

«I began working with rural women, and Plan Sierra sent me to Mexico to study and prepare to assist women in their development, because in the past, we women had no power. That is no longer the case, because men know that women have the same rights as they do. Plan Sierra taught us that.»

MARÍA ALEJANDRINA RODRÍGUEZ (JARDÍN)

Founder and former president of the Nuestra Señora del Carmen

Rural Women's Federation and resident of Guajaca. San José de las Matas

«To me, Plan Sierra has been an open book for learning from whose development and trajectory since 1979, we have all learned a great deal.»

NICOLÁS ALMONTE

Forest producer, owner of the Guaraguanó Cassava Bread Industry, Monción,
and former president of the Association of the La Sierra Forest Owners (APROBOSI)

«At one meeting Plan Sierra promised to build a clinic here in Manaclas. We didn't believe this promise, because nothing had ever been done here. But the engineer came and we built the clinic. After 35 years, you can see the clinic is still here and is providing services to the area.»

SERGIA RODRÍGUEZ (SEÍTA)

Community leader of Las Manaclas. San José de las Matas

«Plan Sierra has participated in all of the projects related to the development of the area, such as repairing and building schools, aqueducts, chapels and roads.»

LUIS DURÁN

Founder and director of the Farmer's Federation of Guaraguanó. Monción

«Plan Sierra's most important achievement, and which fills me with satisfaction, is having changed the mindset of the people through various training programs, through courses and demonstrations of how to care for and be concerned for the environment and the forest. At the beginning, people would ask if the plantations belonged to Plan Sierra and if that implied their land would be taken away. Eighteen years later, someone reminded me of that and expressed regret for not having reforested earlier.»

LESTER EDUARDO PERALTA

Livestock breeder and business and community leader. Monción

«My youth was pretty useless until Plan Sierra came, because I didn't work with that concept. I had no guidance, but through this institution, I have worked differently and have improved the way I work, in addition to doing great reforestation as few have done. Here in the family orchard, I have more than 70 fruit and timber trees.»

NEFTALÍ BÁEZ

Farmer in Clavijo. Santiago Rodríguez

«I greatly value the teacher-training projects and the integral health project because it covered the educational aspect dealing with healthcare and nutrition, the construction of rural clinics and dental health, which especially targeted

the poorest children in the communities. It was because of Plan Sierra that community organizations such as farmers' associations, mother centers, youth clubs thrived throughout the Sierra.»

SISTER BETHANIA PENA
Sister of Our Lady of Perpetual Help. Monción

«The training in health education that Plan Sierra provided for community leaders was important: how to boil water, how to use medicinal plants and the training of health promoters at the rural clinics. Further importance was given to school children in summer camps, where they were taught how to care for nature and other activities, such as reforestation.»

SELSO VIDAL TORRES (VIDALITO)
El Aguacate, Toma, Santiago Rodríguez

«Plan Sierra took on the initiative of developing projects for appropriate watershed management. It lent a hand to the families in every way: aqueducts, education and orientation on how to produce more while caring for the earth.»

ERNESTO MARÍA ESPINAL
Farmer from Cenoví. Toma, Santiago Rodríguez

An aerial photograph of a lush, green valley. The landscape is characterized by rolling hills and a dense forest of trees, including many palm trees. The terrain is vibrant green, suggesting a tropical or subtropical environment. The hills are covered in dense vegetation, and the valley floor is also filled with trees and shrubs. The overall scene is a beautiful, natural landscape.

LA SIERRA ET LE PLAN SIERRA



Presentation

MANUEL A. GRULLÓN
Président du Banco Popular Dominicano
Président du Grupo Popular

Le Groupe Popular et sa principale filiale, Banco Popular Dominicano, parrainent annuellement des publications institutionnelles dirigées à leurs clients, à leurs relations et au public en général, tant local qu'international, dont le but est la projection du développement économique et la richesse historique, culturelle et environnementale de la nation Dominicaine.

Cependant, en cette occasion, et parce que nous le considérons compatible avec nos projets institutionnels, nous avons voulu que la promotion de ce livre soit effectuée par la Fondation Popular, Inc., en raison de son importance en ce qui concerne la vision stratégique de protection de l'environnement et des ressources naturelles du pays.

Notre groupe financier a été étroitement lié avec La Sierra et particulièrement avec Le Plan Sierra, depuis sa création en 1979, reconnaissant son important statut en tant que projet de conservation environnementale et de production d'eau et de forêts dans notre pays. C'est un projet dont l'impact est énorme et unique par sa nature et sa portée, qui a signifié une transformation radicale et une modernisation économique, sociale et environnementale de La Sierra et de ses habitants, qui, de nos jours peuvent vivre dignement, avec des emplois, un logement, éducation et services sanitaires, en harmonie avec les forêts et d'autres ressources naturelles de la région.

La Sierra, comme se dénomme traditionnellement cette partie de la région du Cibao, a une superficie de 1800 kilomètres carrés, elle est située dans la partie centrale du côté nord de la Cordillère Centrale, incluant les municipalités de Jánico, San José de las Matas, Monción et Santiago Rodríguez. A la limite du Parc National Armando Bermúdez duquel naissent 14 fleuves, avec des sites de baignades et des chutes d'eau ; elle abrite en plus d'autres bassins hydrographiques importants. C'est de là que des provinces comme Santiago, Moca et la La Ligne Nord-ouest (provinces du nord-ouest le long de la frontière avec Haïti) jusqu'à Montecristi s'approvisionnent en eau potable et eau destinée à la production agricole et agroindustrielle.

Un aspect qui mérite d'être souligné est que 60% de la demande d'énergie électrique nationale dépend des centrales hydroélectriques existantes dans la zone. La préservation des sources d'eau et d'énergie, sont des conditions vitales pour notre survie et le développement socioéconomique présent et futur du pays.

Entre 1950 et 1980, une grande partie des forêts de La Sierra ont été déboisées, ce qui a provoqué une grande inquiétude en raison de la détérioration subie par l'écosystème. De là a surgi l'idée, encouragée par l'Eglise Catholique

et un groupe d'entrepreneurs de Santiago réunis en Association pour le Développement (APEDI), avec l'appui du gouvernement dominicain, de créer une société sans but lucratif, afin de porter secours à La Sierra. C'est ainsi qu'est né le Plan Sierra.

Le groupe fondateur a réalisé d'innombrables réunions et des sessions de travail avec tous les acteurs de La Sierra, agriculteurs, jeunes et femmes au foyer, afin que les montagnards prennent conscience de la réalité qu'ils vivaient et pour leur proposer des solutions destinées à améliorer leur situation économique, sociale et environnementale, grâce à la mise en marche de ce projet de conservation.

Depuis lors, notre groupe s'est engagée non seulement à réaliser des apports économiques pour l'exécution des programmes forestiers du Plan Sierra, sinon que nous avons participé pendant plus de vingt ans, aux journées de reboisement qui ont permis la création de plus de 20 nouvelles forêts aux alentours de San José de las Matas, pour la récupération de la couverture forestière de la montagne. Nous sommes fiers de faire partie des institutions et des gens qui ont contribué, avec le Plan Sierra, à la transformation socio-économique et à la protection des forêts, de l'eau et du sol de La Sierra pour le bénéfice du pays.

De plus, dans le but de protéger l'environnement, nous avons été la première entreprise privée à produire de l'énergie photovoltaïque, pour rendre autonomes, avec de l'énergie propre, un grand nombre de nos succursales dans tout le pays. De plus, avec la collaboration de fondations sociales, nous construisons annuellement des réseaux de distribution communautaires d'eau potable et nous apportons, une vie digne et des services sanitaires à des dizaines de communautés pauvres, qui représentent des milliers de familles. Nous sommes de même, impliqués avec le secteur public et des entités de la société civile, dans la construction de projets de microcentrales hydroélectriques rurales, qui ouvrent la voie à la prospérité sociale et économique dans des régions où il n'y avait ni eau potable, ni électricité.

Nous aspirons à laisser un héritage à ce pays concernant l'importance du Plan Sierra dans la conservation de nos ressources naturelles, au moment même où se réalisent des actions pour lutter contre les effets du réchauffement global, comme la Conférence de Paris sur le Climat (COP21) célébrée en décembre 2015, où 195 pays ont signé le premier accord contraignant mondial sur le climat et le futur de l'humanité.

Nous espérons que ce nouveau livre, *La Sierra*, qui contient de belles photographies du paysage, des gens et de la vie des paysans montagnards, prises par une prestigieuse équipe d'artistes photographes, ainsi que la rédaction des textes à la charge d'autorités réputées liées au Plan Sierra et à son histoire, et également les témoignages de ceux qui habitent ces montagnes, devienne une référence en matière environnementale, pour que les générations actuelles et futures assument l'engagement de protéger les ressources naturelles, pour en faire un usage responsable et rationnel, permettant ainsi de garantir la vie de la planète.

La Sierra : La nature et la société

FRANK MOYA PONS

Les dominicains donnent le nom de « La Sierra » à une ample région située sur le versant nord de la Cordillère Centrale de l'île de Saint Domingue qui s'étend depuis Jarabacoa et le barrage de Tavera jusqu'à Monción et depuis le Parc National Armando Bermúdez jusqu'aux basses collines qui bordent le côté sud de la Ligne Nord-ouest.

La Sierra possède trois étages orographiques : le plus élevé se situe entre mille et trois mille mètres de haut et comprend la plus grande partie du parc national ; l'autre est La Sierra proprement dit, dont la hauteur varie entre 600 et 1000 mètres ; et le troisième est une région montagneuse de basse altitude et de climat sec d'une hauteur moyenne de 450 mètres.

Avant que cette région ne reçoive l'impact de l'homme moderne, ces étages présentaient des différences écologiques nettes : denses forêts de pins dans la partie la plus haute à une altitude de 1500 à 3000 mètres ; forêts à feuilles larges dans une zone de transition humide située entre 900 et 1500 mètres ; encore plus de forêts de pins entre 600 et 900 mètres, et enfin une forêt sèche dans la partie montagneuse de basse altitude.

Il est encore possible de détecter visuellement ces franges écologiques, mais la transformation qu'elles ont subie après plus de deux siècles d'intervention humaine est notable.

Au lieu des forêts naturelles originelles, une grande partie du paysage de La Sierra est couverte de nos jours de pâturages artificiels d'herbes importées d'Afrique (principalement le pangola (*Digitaria eriantha*) et l'herbe de Guinée (*Panicum maximum*) ainsi que d'espèces forestières et fruitières étrangères à l'écologie aborigène (café, citriques, avocats et autres plantes).

Cette transformation de La Sierra a une histoire longue et complexe qui remonte aux premières années du XIX^{ème} siècle lorsque des centaines d'habitants des villes de la vallée de La Vega Real (La Vega, Moca et Santiago) s'y sont établis à partir de 1805 fuyant une invasion haïtienne qui avait laissé leurs villes incendiées et leurs fermes dévastées.

De cette époque date la formation des premiers villages de la montagne : Baitoa, Sabana Iglesia, Jánico et San José de las Matas, comme on peut le voir dans les premiers livres des paroisses de ces communautés.

Le climat de la partie intermédiaire de La Sierra, très frais et plutôt sec (avec de courtes saisons de froid et de pluie) a favorisé la permanence de colonies, dont les habitants se sont consacrés principalement à la culture du tabac et à l'extraction artisanale de l'or.

La qualité de la terre a favorisé le développement d'une agriculture paysanne avec un certain degré d'autarcie, productrice de toutes sortes d'aliments propres au régime alimentaire créole : plantains, bananes, manioc, haricots, pois d'Angole, riz pluvial et des légumes variés.

Deux cultures commerciales, le café et le tabac, en plus de l'or alluvial, ont permis aux paysans de La Sierra de gagner suffisamment d'argent pour acheter, dans les villages de la vallée, les produits manufacturés, les médicaments et les aliments que La Sierra ne produit pas, comme le chocolat, par exemple.

Pendant plus d'un siècle les habitants de La Sierra ont principalement vécu du tabac et de l'or et la région s'est caractérisée comme étant la principale productrice d'andouilles de tabac (tabac roulé en forme cylindrique), préparés selon une technologie développée au XVIII^{ème} siècle.

A cause de la basse densité de la population et de l'abondance relative de la terre, la culture du tabac de La Sierra s'est développée comme une activité itinérante caractérisée par l'abattage des arbres et le brûlis.

Comme la population était relativement restreinte, l'impact produit en coupant le bois a été quelque peu limité jusqu'à la première moitié du XX^{ème} siècle mais cette situation a changé quand les forêts de pins ont commencé à être massivement exploitées par des entreprises forestières.

Jusqu'à cette date, l'utilisation des pins de La Sierra avait été limitée, car la demande de bois n'était pas encore importante en raison du modeste développement urbain et industriel pendant la première moitié du XX^{ème} siècle.

En 1938, les rares scieries consumaient à peine une fraction des forêts existantes. Cependant, après cette date et suite à une étude sur la richesse forestière de la Cordillère Centrale, le dictateur Rafael L. Trujillo et ses acolytes se sont intéressés aux forêts de La Sierra et ont commencé à les exploiter intensivement.

A cette époque le pays passait par un processus accéléré de croissance démographique qui a causé une intensification du flux migratoire de la campagne vers les villes, surtout après la Deuxième Guerre Mondiale.

L'urbanisation en développement et la croissance économique ont augmenté la demande de bois et en conséquence ont stimulé l'activité des scieries. La Sierra est donc entrée dans une phase de détérioration écologique accélérée, de laquelle elle commence à peine à se récupérer.

Tout comme dans les autres zones boisées du pays, telles que Jarabacoa, Tireo et Constanza, les scieries ont attiré de la main-d'œuvre venue d'autres endroits et celle-ci, après avoir terminé de couper les arbres n'est pas retournée à son lieu d'origine mais s'est établie dans ces régions et s'est adonnée à la culture de cycle court (manioc, haricots, tabac).

Ces agriculteurs cultivaient les lopins jusqu'à ce que les pluies balayaient la couche fertile du sol. Quand celui-ci perdait sa fertilité, il restait en friche ou semé d'herbes servant à l'alimentation du bétail.

Graduellement mais inexorablement, La Sierra a perdu sa végétation originelle et de cette façon a vu son paysage se transformer. Dans la deuxième moitié du XX^{ème} siècle, La Sierra a subi un changement profond qui a fini par affecter le niveau de vie de ses habitants.

L'appauvrissement des sols et des gisements d'or ont contribué à la baisse du revenu des familles. La pauvreté a commencé à croître au même rythme que la taille des familles, ce qui a poussé beaucoup de gens à émigrer vers les villes, principalement Santiago et Santo Domingo.

A la fin des années 50, La Sierra était déjà une région déprimée avec de moins en moins de forêts et dont la terre cultivable était de moins en moins productive. Dans leur acharnement pour gagner de nouvelles terres, les paysans ont commencé à couper et brûler les forêts résiduelles pour y faire des cultures vivrières pendant que les propriétaires de scieries intensifiaient leurs exploitations pénétrant de plus en plus vers le Parc National, créé en 1956.

A cet état de choses s'est ajouté un phénomène inespéré survenu immédiatement après la mort du dictateur Trujillo en 1961 : la politique des Etats-Unis qui consistait à recevoir au moins 20 000 dominicains chaque année comme immigrants permanents.

Du coup, les habitants de La Sierra qui avaient déjà émigré dans les villes ont vu une occasion d'échapper à la pauvreté et ont été les premiers à bénéficier massivement des licences d'émigration accordées par les Etats-Unis à partir de 1962.

La demande de visas d'émigrants de la part des habitants de La Sierra s'est intensifiée de telle façon, que les Etats-Unis ont dû ouvrir un consulat dans la ville de Santiago pour faire face aux milliers de candidats qui désiraient s'établir en Amérique du Nord.

Des communautés entières de ces villes ont voulu émigrer aux Etats-Unis et ce faisant, ont perdu une grande partie de leur population, la plus productive. Jarabacoa, Baitoa, Sabana Iglesia, Jánico, San José de las Matas, El Rubio y Monción avec leurs villages voisins se sont virtuellement vidés, et leurs habitants se sont établis dans les villes principales de la côte est des Etats-Unis.

Des quartiers entiers de ces villes ont atteint une telle densité d'habitants de La Sierra, que ceux-ci ont adopté le nom de leurs communautés d'origine, comme c'est le cas du quartier de « Sabana Iglesia » à New York.

Des études anthropologiques réalisées par des experts américains signalent qu'au début, l'émigration a coûté à La Sierra un grand capital humain, car ceux qui ont émigré étaient les plus éduqués et les plus capables, ou ceux qui avaient des économies ou des possibilités financières leur permettant de payer leurs frais d'installation aux Etats-Unis.

Les années 70 et 80 du siècle dernier se sont caractérisées par l'intensification de l'émigration et la réunification des familles de La Sierra aux Etats-Unis.

Cet exode a provoqué un manque de main-d'œuvre. Beaucoup d'artisans et de professionnels ont définitivement abandonné La Sierra. Les ateliers d'ébénisterie ont fermé leurs portes quand leurs opérateurs et propriétaires sont partis. Il en fut de même avec les fabricants de tabac et les bourreliers, entre autres.

Pendant un certain temps on eût dit que La Sierra resterait plongée à tout jamais dans la pauvreté. Cela aurait peut-être été le cas si les habitants de La Sierra ne s'étaient pas constitués en l'un des groupes les plus performants de l'émigration dominicaine à l'extérieur et s'il n'y avait pas eu d'initiative pour sauver la région.

Aussitôt qu'ils arrivaient à s'établir, les habitants de La Sierra qui travaillaient avec acharnement aux Etats-Unis ont commencé à envoyer de l'argent aux membres de leur famille restés dans le pays. Ces envois ont aidé bon nombre d'entre eux à amoindrir ou à enrayer la pauvreté. Cela permit à d'autres d'émigrer également.

Cependant, avant que la troisième génération d'émigrants ne devienne adulte, ceux qui sont retournés au pays ont commencé à utiliser leurs économies pour acheter des terrains à La Sierra. Pour beaucoup d'entre eux, l'idéal était d'acquérir les mêmes terrains qu'ils avaient vendus, afin d'y construire des résidences pour leur famille ou pour eux-mêmes quand ils auraient décidé de retourner au pays après avoir pris leur retraite, pour y passer une vieillesse tranquille près des montagnes qui les avaient vu naître.

Peu à peu, le paysage de La Sierra a commencé à se transformer avec l'apparition de grandes maisons modernes en ciment, entourées d'amples jardins bien entretenus. De même peu à peu, là où auparavant il y avait des forêts de pins, des centaines de fermes d'élevage ont commencé à se développer. Ces fermes cristallisaient le rêve de leurs nouveaux propriétaires, qui sans doute pauvres auparavant, s'étaient depuis convertis en entrepreneurs ou en propriétaires ruraux avec une position stable, garantie par les revenus mensuels générés par ce qu'ils avaient accumulé à la Sécurité Sociale des Etats-Unis.

Il est surprenant de voir l'énorme quantité de terres semées de pâturages artificiels qui existent aujourd'hui dans La Sierra, dont les propriétaires n'habitent pas la région et qui ne sont même pas utilisées pour l'élevage. Ces terres représentent pour leurs propriétaires un symbole de bien-être, de richesse ou de prestige, la marque du succès obtenu par l'émigration.

Ces propriétés contrastent beaucoup avec d'autres qui se multiplient graduellement chaque année : plusieurs centaines de fermes, petites et grandes, semées de pins et dont les propriétaires ont choisi de devenir des entrepreneurs forestiers, protégés par la politique de développement de l'Etat dominicain, en vigueur depuis 1979.

Plusieurs de ces fermes n'existeraient pas sans la mise en marche d'une initiative de récupération de la forêt appelée Plan Sierra, qui depuis plus de trente ans ne cesse de promouvoir la plantation de pins, de café, et d'autres arbres, ainsi que la restauration des bassins fluviaux pour assurer la conservation ou la production d'eau courante dans La Sierra.

De nos jours, les forêts favorisées par le Plan Sierra sont l'autre face du paysage de La Sierra, car à côté des propriétés d'herbes sans bétail, prospèrent maintenant beaucoup de propriétés forestières appartenant à des propriétaires locaux.

Certaines de ces fermes ont été reboisées par des institutions y de grandes entreprises nationales, mais beaucoup d'autres appartiennent à des habitants de La Sierra qui ont compris que la forêt peut être récupérée non seulement pour des raisons esthétiques, mais aussi en tant qu'entreprise rentable comme propriété forestière ou par des systèmes de gestion pastorale et forestière.

En plus de leur caractère rentable, ces forêts et d'autres cultures réalisent une fonction environnementale, car elles contribuent à la conservation du sol, à la rétention de la pluie et à la génération d'eau.

La Sierra est aujourd'hui, à nouveau, une région vivant une phase intense de transformation. Les capitaux privés sont de retour. L'Etat a investi d'énormes ressources en barrages, systèmes de distribution d'eau, routes et chemins, écoles, infrastructures de services écotouristiques et d'électrification. Le Plan Sierra, de son côté, continue de reboiser, de fomentier le développement communautaire, de construire des réseaux de distribution d'eau et de former la population afin qu'elle vive en harmonie avec la forêt.

Grâce à cette combinaison de facteurs, La Sierra n'est plus la région déprimée qu'elle a été il y a trente ou quarante ans. Sa population s'accroît de nouveau et en fait, augmente rapidement, autant du fait des résidents locaux que du retour des expatriés.

Il existe encore beaucoup de pauvreté, c'est vrai, mais avec ses forêts, ses fleuves, son bétail de montagne, ses caféiers, son écotourisme, La Sierra est entrain de générer une nouvelle et abondante richesse.

Bien sûr, La Sierra est loin d'être un monde parfait mais elle est beaucoup plus habitable aujourd'hui que cette région dont la pauvreté faisait tant de peine à Monseigneur Roque Adames, le visionnaire inspirateur du Plan Sierra, quand il a publié dans le journal du soir *Última Hora*, une fameuse série de dix-sept articles intitulée «Pins et peines» en 1975.

Monseigneur Roque Adames se plaignait de la pauvreté qui avait expulsé de leurs terres les paysans de La Sierra, les obligeant à émigrer ; il se plaignait aussi du fait que les habitants étaient devenus les ennemis d'une forêt qui, convenablement gérée, aurait pu les aider à subvenir à leurs besoins.

Il parlait alors de la nécessité de porter secours à La Sierra et à ses ressources naturelles. Autant en privé que dans ses interventions publiques, Adames réclamait l'exécution d'un plan de développement intégral pour La Sierra.

L'histoire de la mise en marche de ce projet est racontée dans cet ouvrage par ses premiers directeurs (Inmaculada Adames, Blas Santos et José Rafael de Moya) et par un groupe de témoins de premier rang qui ont vécu la transition vers un modèle durable de gestion de ressources naturelles.

Le Plan Sierra, l'institution responsable de diffuser et d'appliquer ce modèle, travaille sans répit depuis près de 40 ans à la formation des habitants de la région, autant pour récupérer la couverture forestière des bassins hydrologiques que pour élever les indices de développement humain de la zone.

De La Sierra surgissent de nombreux fleuves qui fournissent l'eau pour les réseaux de distribution, l'agriculture et les industries de la vallée du Cibao et de la Ligne Nord-ouest. Jagua, Bao, Ámina, Inoa, Magua, Mao et leurs nombreux affluents (Jánico, Gurabo, Cana, entre autres) qui, avec le Yaque del Norte, rendent d'inestimables services à l'environnement.

Un document interne du Plan Sierra résume l'importance de la région de la façon suivante : « La Sierra n'est pas seulement une région d'exubérante beauté naturelle, de gens aimables et de villages pittoresques. La Sierra est, en plus, la région qui fournit l'eau potable et celle utilisée à des fins industrielles à Santiago, Moca et toute la région nord-ouest jusqu'à Montecristi et où se concentre presque 20% de la population du pays. La Sierra fournit l'eau

d'irrigation nécessaire à la production agricole dans les terres fertiles de la partie sèche de la grande vallée du Cibao, appelée Ligne Nord-ouest ».

La Sierra est aussi l'habitat d'une population aimable, travailleuse et religieuse. Ce dernier aspect s'est manifesté dans la construction de nombreux temples et chapelles dans toute la région, qui font partie aujourd'hui de son paysage culturel sans égal.

Ce paysage avec son histoire récente a été décrit par un groupe de spécialistes de talent, tels que Inmaculada Adames, Blas Santos, José Rafael de Moya, et photographié par des artistes exceptionnels tels que Domingo Batista, Domingo Marte, Herminio Alberti, Leandro Montes et Ricardo Briones. Sans le dévouement enthousiaste et l'engagement sérieux de ces photographes, cette œuvre n'aurait pas été possible. Nous leur exprimons à eux tous, notre sincère gratitude.

Nous voulons aussi rendre hommage au travail de centaines d'hommes et de femmes qui durant des décennies ont transformé La Sierra en une région plus habitable que celle où ont vécu leurs parents et leurs ancêtres. Avec la vive contribution de leur intelligence et de leur volonté, le Plan Sierra a réussi à obtenir un appui social important dans toute la région, grâce à un ample mouvement de développement communautaire.

C'est justement grâce à l'engagement de ces communautés que le Plan Sierra contribue à inverser le processus de dégradation écologique et social dont La Sierra a souffert pendant tant d'années.

Afin de donner un témoignage de ces transformations, encore très incomplètes, ce livre dépeint la région comme elle a été il n'y a pas très longtemps et telle qu'elle est aujourd'hui ; avec ses forêts originelles et ses campagnes dévastées, avec ses fleuves limpides et ses ruisseaux secs, avec ses maisons traditionnelles, ses villes rénovées et ses villages presque vides, avec ses routes asphaltées et ses sentiers de terre battue et sa population laborieuse et religieuse, engagée dans la construction d'un meilleur avenir tant pour elle que pour ses descendants.

Le Plan Sierra et ses contributions au développement de la Zone de Montagne

INMACULADA ADAMES, BLAS SANTOS ET JOSÉ RAFAEL DE MOYA

Antécédents

Lorsqu'il a été nommé évêque du diocèse de Santiago, en mai 1966, Monseigneur Roque Antonio Adames Rodríguez, a entrepris de parcourir son territoire, ce qui l'a mené de Constanza à Restauracion, en bordure du Parc national Armando Bermúdez au sud, et à la vallée du Cibao, au nord.

Monseigneur Adames, montagnard d'origine, né à Jánico et fin connaisseur de la culture et du caractère des habitants de la montagne, écrivit alors : « la coupe des arbres provoque des dommages galopants aux forêts, où les agriculteurs et les opérateurs de scieries, depuis la chute de Trujillo, rasant systématiquement les bois des collines et les montagnes »¹. Les pins, ayant de lointains propriétaires et les scieurs et éleveurs habitant les villes, ils constituaient pour l'agriculteur un obstacle à l'accès aux lopins de terre aptes à produire ses aliments.

« Les forêts se transformaient en terres ravagées » poursuivait Monseigneur Adames dans une série d'articles de presse intitulés « Peines et Pins », publiés des années plus tard dans le journal du soir « *Última Hora*. C'est ainsi qu'il a commencé à attirer l'attention du public sur la tragédie de La Sierra et de ses habitants.

En 1967, à l'occasion de la construction du réservoir de Tavera, tant le gouvernement qu'un petit groupe de citoyens firent ressurgir le souhait que soit définie une stratégie globale pour la gestion durable et efficace des eaux du fleuve Yaque du Nord. La mise en œuvre de cette idée ambitieuse débuta avec ce barrage, puis, plus tard, avec la construction du réservoir de Bao dont les eaux sont déversées à Tavera par un canal. Des années plus tard, on construisit le réservoir du fleuve Mao, dans l'attente du nécessaire barrage de la rivière Ámina près de San José de Las Matas.

Le barrage de Tavera, d'une capacité de stockage de 170 millions de mètres cubes d'eau, fut inauguré en février 1973. Le réservoir de Bao, dix ans plus tard. Ce dernier avec une capacité de stockage d'eau de 280 millions de mètres cubes. Grâce à cet ajout, le barrage de Tavera a une capacité de génération 96 mégawatts. Le barrage de Mao fut inauguré en 2001 avec une capacité de stockage de 370 millions de mètres cubes d'eau et une capacité installée de génération électrique de 52 mégawatts. Le barrage d'Ámina reste un projet en attente.

¹ « Peines et Pins, troisième partie », *Última Hora*, mercredi 29 octobre 1975, page 8.

Pendant la construction du réservoir de Tavera, le professeur de Géographie de l'Université de Floride, Dr. Gustavo Antonini, a étudié dans sa thèse de doctorat la situation calamiteuse des bassins en amont du barrage et a conclu qu'en peu de temps les réservoirs prévus (Tavera, Bao, Mao et Ámina) seraient remplis de terre entraînée par les cours d'eau provenant des collines dénudées.

En 1950, la surface boisée de La Sierra dépassait 58 pour cent de son territoire. A l'époque de l'inauguration du barrage de Tavera les forêts de La Sierra couvraient à peine 22 pour cent de la région.

Le plan d'exploitation des eaux du bassin du Yaque demandait une action proactive et immédiate pour récupérer la couverture forestière et protéger les sols et les sources d'eau. Cette préoccupation n'était pas étrangère aux dirigeants de Santiago qui soutenaient avec enthousiasme la décision de l'Etat de protéger et d'utiliser efficacement les eaux du bassin du fleuve Yaque del Norte.

L'inquiétude suscitée par la détérioration des bassins hydrographiques qui alimentaient le Yaque n'était pas étrangère au gouvernement non plus. En novembre 1967 celui-ci ordonna la fermeture des scieries. Comme le dit Monseigneur Adames, « les pins ont été sauvés (le peu qui restait), mais les hommes ne l'ont pas été (...) Tous les pins et les arbres ont soudain été convertis en « fruits défendus », plantés au cœur du paradis... Si tu y touches, tu seras châtié »².

Le sauvetage de La Sierra était une nécessité nationale. Monseigneur Adames insistait cependant sur le fait qu'on ne pouvait pas sauver les ressources naturelles si on ne sauvait pas, simultanément, les gens de La Sierra. Il le disait en utilisant une expression qu'il avait inventée de toute pièce et qui servit de référence : « Il s'agit de sauver l'écosystème et le *sociosystème* ».

Le dénommé Groupe de Santiago, qui ciblait le développement de Santiago et de sa région à travers l'Association pour le Développement (APEDI), adopta les propositions de Monseigneur Adames. Cette association avait été fondée en 1961 par un groupe d'hommes d'affaires visionnaires et patriotes de Santiago : Alejandro E. Grullón E., Víctor Espaillat Mera, Luis Crouch, Tomás Pastoriza, Arturo Grullón E., José León Asensio, Gustavo A. Tavares, Carlos Fondeur y José Armando Bermúdez. Le soutien moral et intellectuel de l'Université Catholique Madre y Maestra, par son fondateur Mgr Hugo Eduardo Polanco Brito et son promoteur, Mgr Agripino Nuñez Collado, a joué un rôle décisif dans les mesures prises par la suite.

La création du Plan Sierra

L'Eglise Catholique et le Groupe de Santiago présentèrent leur proposition pour La Sierra au Gouvernement Dominicain dans le but de développer un plan d'intervention durable qui garantirait la production d'eau potable dans la région, la production agricole et la génération d'électricité pour les habitants du Cibao et du pays en général.

²*Ibidem.*

A cet effet fut défini un territoire d'intervention d'une surface de 1800 km² qui s'étend du barrage de Tavera, à l'est, à la rivière Yaguajal dans la province Santiago Rodríguez, à l'ouest ; et du Parc National Armando Bermúdez, au sud, jusqu'aux derniers contreforts de la Cordillère Centrale, au nord.

Ce territoire couvre 25,5 pour cent du bassin total du fleuve Yaque del Norte et fournit 76 pour cent de son débit. La carte de la page 16 montre le territoire de La Sierra dans le bassin du Yaque del Norte.

En 1975 ont débuté les premières études pour la mise en œuvre du Plan Sierra. Y participèrent, outre le Ministère de l'Agriculture, l'Université Catholique Madre y Maestra et l'Institut Supérieur d'Agriculture. L'objectif était de concevoir un plan pour sauver La Sierra (la zone de montagne).

Ainsi surgit un des premiers partenariats public privé institués en République Dominicaine : une alliance entre le Groupe de Santiago et l'Etat Dominicain pour aller au secours de La Sierra, ce qui était, de toute évidence et avant tout, la responsabilité de l'Etat, vus l'envergure et l'impact stratégique de cette région.

Au début du gouvernement d'Antonio Guzmán, en 1978, le document de base du Plan Sierra (« Le Livre Vert ») était terminé et le Groupe de Santiago présenta sa proposition au nouveau Gouvernement. La réponse fut positive avec le décret No. 643 du 28 février 1979 qui déclarait de l'intérêt du Gouvernement national l'exécution de plans régionaux qui viseraient à élever le niveau de vie économique et social de ses habitants, tout en activant le Plan Sierra comme un ensemble de projets et de programmes visant à stimuler la production agricole et forestière, et les services affectant la région connue sous le nom de La Sierra.

Premier Conseil d'Administration. La Gouvernance

Le même décret fondateur créa un Conseil d'Administration, présidé par Mgr. Roque Adames, pour diriger la mise en œuvre du Plan Sierra en tant que dépendance du Ministère d'Agriculture. Le conseil a été intégré à un ensemble d'institutions gouvernementales telles que le Centre de Développement Agricole (CENDA) et la Direction Régionale de l'Agriculture, Zone Nord, en plus du recteur de l'Université Catholique Madre y Maestra, d'un représentant de l'Institut Supérieur d'Agriculture et de trois leaders communautaires de La Sierra : Juan Enerio Plasencia, de la municipalité de Jánico ; Juan María Pérez, pour celle de Monción ; et Luis Ramon Bisonó, pour San José de las Matas.

Le décret nomma comme conseillers un groupe d'entités publiques, parmi lesquelles le ministère de la Santé Publique, celui de l'Education, l'Institut National des Ressources Hydrauliques (INDRHI), l'Institut du Développement et Crédit Coopératif (IDECOOP), la Direction Générale des Forêts et la Direction Générale des Chemins Vicinaux.

Le décret assigna au Conseil de Direction l'Administration du Plan Sierra, incluant la gestion du budget, le recrutement du personnel et la gestion des ressources pour l'exécution des programmes à entreprendre. Ces ressources pouvaient être d'origines nationales ou internationales.

Cette autorité, déléguée par l'Etat, fut cruciale pour mettre en œuvre une organisation fonctionnelle dotée de capacités opérationnelles et attirer des alliés au Projet. L'exécution des programmes et la prestation des services de l'Etat dans la région ont conservé la répartition géographique et la structure organisationnelle qui divisait La Sierra en trois sous-zones agricoles : Jánico, San José de las Matas et Monción, chacune gérait entre cinq et dix bureaux régionaux.

Le Plan Sierra fonctionna comme un programme du Ministère de l'Agriculture jusqu'en décembre 1983, quand le Président Salvador Jorge Blanco, par le décret No. 1623, lui consentit une nouvelle physionomie institutionnelle pour le convertir en une alliance entre le Gouvernement et la société civile dans une association à but non lucratif organisée dans le cadre de la loi No. 520 de 1920.

Cette transformation fut suggérée par le président Jorge Blanco lui-même. Les statuts par lesquels le Plan Sierra serait régi à partir de cette date ont conservé l'essence de l'alliance public privé qui assumait alors le réarrangement de la région de La Sierra. L'Etat se réserva le pouvoir de nommer le président de l'entité comme un moyen pour garantir la supervision et la surveillance étroite par le Gouvernement, de la réalisation des objectifs qui donnèrent leur origine au Plan Sierra.

Avec la nouvelle image juridique, l'administration du Plan Sierra passa sous la responsabilité de l'Assemblée des Membres, dont la principale fonction est de définir les politiques qui guident le travail du Plan Sierra, toujours dans le respect des statuts et de la loi No. 122-05 sur les institutions à but non lucratif. L'assemblée délègue l'administration des opérations à un Conseil d'Administration présidé par le président de l'Assemblée qui est, à son tour, un représentant du Pouvoir Exécutif dans le Plan Sierra et qui est assisté par un Comité Exécutif de cinq membres du même Conseil.

Au fil du temps, l'Assemblée des Membres, qui débuta avec une présence majoritaire de dirigeants économiques et sociaux de Santiago et de la vallée du Cibao, commença à s'agrandir avec la représentation des organisations montagnardes qui participaient activement aux actions promues par le Plan Sierra.

Vinrent s'ajouter à l'assemblée, des associations de producteurs de café, forestiers, éleveurs de bétail, producteurs de galettes de manioc, de meubles, des associations et comités de développement municipaux et communautaires, les mairies des trois municipalités comprises dans la zone d'influence du Plan, et des coopératives d'épargne et de prêt, entre autres.

Cette expansion de la base de représentation de La Sierra a permis d'harmoniser les agendas et de réduire les contradictions possibles entre les intérêts et les besoins des habitants des hautes terres responsables de « produire » de l'eau et de maintenir une couverture adéquate du territoire, par rapport aux intérêts des groupes de la vallée, bénéficiaires et consommateurs de l'eau produite dans les montagnes.

Cette vaste coalition d'intérêts, ainsi que la volonté évidente des dirigeants de Santiago de se joindre aux efforts de permanence institutionnelle du Plan Sierra, ont rendu possible une relation de dialogue permanent entre les gestionnaires du Plan Sierra et les gouvernements.

Au cours de ses 38 années de vie institutionnelles, le Plan Sierra a été présidé par Mgr. Roque Adames Rodríguez, M. Manuel Arsenio Ureña, M. Arturo Grullón E. et M. Alejandro E. Grullón E.

Organisation opérationnelle et ressources humaines

Un autre élément qui caractérise le Plan Sierra en tant qu'institution à but non lucratif est l'organisation de ses opérations par bassins hydrographiques divisés en micro bassins et définis comme des unités de travail sur le terrain. Dans chaque bassin, il y a un directeur et dans chaque micro-bassin, il y a un ou deux techniciens responsables du travail de cette unité territoriale, et qui sont finalement les vrais exécuteurs du changement d'utilisation du sol qui se produit dans La Sierra et des arrangements socio-économiques qui le rendent possible.

Pour rendre possible le travail des techniciens et les rapprocher des personnes dans cette vaste région à population dispersée, on a aménagé des installations physiques et logistiques sur des lieux clés de La Sierra appelés « pôles de développement ». C'est là que logent les techniciens et les experts et c'est de là qu'ils partent réaliser leurs travaux de promotion et d'assistance technique pour les communautés montagnardes.

L'une des premières difficultés rencontrées par le Plan Sierra a été d'identifier et de recruter un personnel technique approprié, ayant le potentiel et la volonté de mener à bien le travail de terrain requis. Ce ne fut pas une tâche facile car les ressources humaines disponibles à l'époque n'avaient pas la formation adéquate.

Il fut nécessaire de mettre en œuvre des programmes intensifs de motivation, de formation et d'entraînement, faisant d'abord connaître le Plan Sierra et ses objectifs, puis de continuer avec des formations spécifiques, en fonction des tâches que chacun allait accomplir. Ce travail pionnier a donné des résultats. Il était émouvant de voir ces jeunes professionnels, dans des endroits où il n'y avait aucun chemin, sellant leurs mulets à l'aube pour se rendre dans les collines lointaines afin de promouvoir la plantation de variétés améliorées de café et de rentrer, abattus et satisfaits à la tombée de la nuit.

Deux professeurs de Berkeley, collaborateurs assidus, allèrent jusqu'à dire que ce dévouement n'avait été vu que dans le Plan Sierra et à Cuba au début de la révolution socialiste dans ce pays. L'équipe internationale qui a évalué les cinq premières années du Plan Sierra exprima dans son rapport que le personnel ne pouvait pas être maintenu indéfiniment sur la base d'un pur enthousiasme, sans conditions salariales plus compétitives. Cependant, le temps l'a démenti dans une large mesure.

Dans un premier temps, ce groupe de jeunes inspirés effectua des milliers de réunions et de séances de travail avec tous les acteurs de La Sierra, à travers les groupes d'agriculteurs, de jeunes et de femmes au foyer. Le Plan Sierra cherchait à sensibiliser les familles à la réalité de leur environnement et à leurs projets d'améliorer leur situation en harmonie avec leur milieu naturel.

En dehors de ce personnel à l'enthousiasme sans faille, et du soutien de la société civile, le Plan Sierra bénéficiait à ses débuts de la grande richesse des organisations formées par les Pères Jésuites de CEFASA (Centre de Formation et d'Action Sociale et Agraire). Ceci aida à vaincre les résistances et les suspicions politiques initiales, si nombreuses en ces premières années.

Les « domaines thématiques » du travail sont organisés en trois agences qui apportent leur appui aux techniciens de terrain. Ces agences sont :

L'Agence Forestière, qui dirige tout ce qui concerne le changement d'utilisation du sol ; L'Agence des Programmes Sociaux, facilitatrice du contenu social des projets communautaires, de l'éducation et assainissement environnemental, des réseaux de distribution des eaux et du renforcement des organisations et du capital social³ ; et L'Agence d'Investigation, de Planification et d'Evaluation, qui se charge de la recherche de technologies et de méthodes appropriées pour l'utilisation durable des ressources naturelles, ainsi que de la planification et du suivi des actions du Plan.

Le financement du Plan Sierra

Au cours de son histoire, les fonds pour la mise en œuvre des programmes du Plan Sierra ont eu plusieurs sources : la contribution permanente de l'Etat dominicain, acheminée par le ministère de l'Agriculture et qui, pendant les deux premières années de vie institutionnelles constituait entre 100 et 80 pour cent des ressources investies dans le développement des projets.

A partir de la troisième année de fonctionnement, le Plan Sierra a commencé à diversifier ses sources de financement et a obtenu le soutien technique et financier d'organisations nationales et internationales. Pendant des années, ces contributions ont dépassé 65 pour cent du budget.

Parmi les sources internationales, techniques et financières, se détacha pendant des années le Gouvernement Suédois, par l'intermédiaire de l'Agence Suédoise de Coopération pour le Développement International (BITS). Pendant deux décennies, cette agence a offert des contributions en équipements, technologie, assistance technique et un accompagnement spécial pour présenter dans La Sierra et dans tout le pays la culture de la gestion durable des forêts, c'est-à-dire, démontrer qu'il est possible de vivre de la forêt sans la détruire et en l'améliorant de façon continue.

La Fondation W.K. Kellogg a très généreusement financé la création d'un Système de Santé dans la région ainsi que la formation continue pour les familles de la montagne et les différents acteurs des communautés montagnardes. Ses contributions, en dehors du programme de santé, comprennent le redémarrage et le rééquipement du Centre Agroforestier de Los Montones, la construction de dizaines de petits réseaux de distribution d'eau et le renforcement des organisations et du leadership montagnard.

Depuis treize ans, le Gouvernement Français, par l'intermédiaire de l'Agence Française de Développement, a été l'un des principaux bailleurs de fonds du Plan Sierra. D'autres fonds internationaux proviennent de la Fondation Ford, de la Fondation MacArthur, du Gouvernement Allemand, de La Banque Interaméricaine de Développement, du Programme

³Nous entendons par « capital social » *la capacité des individus et des groupes à travailler collectivement pour le bien commun*. Au cours des dernières années, cette composante a été appréciée comme un élément essentiel du développement social et économique d'une communauté ou d'un pays.

Alimentaire Mondial des Nations Unis, de l'Agence internationale de Développement des Etats Unis, et du Programme de Petites Subventions du Programme des Nations Unis pour L'Environnement (PNUMA), entre autres.

Le Plan Sierra a également reçu le soutien moral et économique d'un groupe d'entreprises et d'institutions nationales parmi lesquelles on distingue la Banque Populaire Dominicaine, la Fondation Falconbridge, Manuel Arsenio Ureña S.A., la Banque de Reservas, J. Armando Bermúdez C. por A., l'Association Cibao de Ahorros y Préstamos, la Rosario Dominicaine, la Central Romana Corporation, la Corporation Zone Franche Industrielle de Santiago, la Coopérative San José, la Coopérative Mamoncito, et des dizaines de personnes physiques et morales qui ont offert conseils et accompagnement lors d'importantes étapes de gestion qui ont été déterminantes pour les progrès et la survie du Plan Sierra.

La philosophie du Plan Sierra : austérité, transparence et responsabilité

Dès ses débuts, le Plan Sierra adopta le principe selon lequel le succès pour obtenir des fonds dépendait de la crédibilité de l'institution, c'est-à-dire qu'elle ferait naître la confiance des donateurs ou bailleurs de fonds potentiels et que cette confiance initiale devrait se transformer en respect gagné grâce aux résultats des projets et des programmes et par la stricte application des fonds reçus à l'exécution des actions auxquelles ils étaient destinés.

Avant la fin de sa première année d'existence, le Plan Sierra avait engagé l'un des quatre plus grands cabinets d'auditeurs et de conseillers financiers et administratifs du monde, pour concevoir un système comptable organisé par fonds et ayant la capacité de générer des rapports financiers et opérationnels d'une gamme aussi large que l'exigeraient les besoins des différents bailleurs de fonds.

Des institutions comme la Fondation Kellogg et le Gouvernement de Suède placèrent le Plan Sierra parmi leurs meilleurs clients. Les archives de l'institution recueillent divers témoignages qui rendent compte de la capacité du Plan Sierra à atteindre jusqu'à deux fois les objectifs opérationnels prévus, en appliquant strictement les montants initialement engagés.

Ces réalisations sont fondées sur le principe d'austérité qui prévaut dans toutes les actions du Plan Sierra. Le maintien de la comptabilité à jour, avec des audits externes, effectués par des cabinets internationaux acceptés par les différentes entités de financement, est une pratique permanente dans le travail du Plan Sierra, passé et présent.

LES PROGRAMMES ET LEURS RÉSULTATS

La modification de l'utilisation du sol. La récupération des forêts

La colonne vertébrale de « l'aménagement de l'écosystème » mentionné par Monseigneur Adames lorsque le plan Sierra a commencé était le changement de l'utilisation du sol : de la transition des cultures de cycle court, des terres sans végétation et l'élevage extensif, à des forêts plantées et gérées de façon durable ou d'autres cultures permanentes, des systèmes d'élevage durables combinés à des arbres et des cultures vivrières stables avec des pratiques de conservation

des sols. De cette série de composantes stratégiques, le secteur forestier a été le plus important et celui qui a nécessité le plus de ressources.

Le défi initial du Programme Forestier du Plan Sierra était de créer une nouvelle culture forestière dans la région. Les montagnards, après avoir vécu pendant des décennies de la production des scieries, sont devenus ennemis de la forêt, surtout après la fermeture des scieries et l'interdiction de la coupe des arbres en 1967. Le manque d'emploi dans les scieries a poussé les habitants des montagnes à l'agriculture migratoire et de subsistance et à l'élevage extensif, des systèmes qui causent l'épuisement des sols, les rendant stériles et qui, par conséquent, ont contribué à l'appauvrissement de la population.

Les solutions adoptées par les autorités pour inverser cette situation, en appliquant des mesures répressives, ont encore accentué l'éloignement et l'hostilité des paysans envers la forêt. Monseigneur Roque Adames, lors de l'introduction de l'atelier « La Sierra », parrainé par le Secrétariat d'État à l'Agriculture en décembre 1976, en abordant cette problématique a cité la phrase d'un montagnard : « Moi, si je vois qu'un petit pin pousse dans mes terres, là tout de suite j'y mets un coup de machette ».

Cette phrase renvoie au sentiment des habitants de La Sierra au début du Plan Sierra et dépeint les grandes difficultés affrontées par les directeurs de l'institution pour inverser cette situation. Les paysans sentaient qu'ils auraient des problèmes avec les autorités s'ils laissaient pousser les pins sur leurs propriétés, car tôt ou tard, ils devraient les couper pour utiliser les terres en cultures alimentaires.

Production de plantes

Une condition préalable à la restauration des forêts est d'avoir les plantes nécessaires. Le Plan Sierra a commencé la construction de 22 pépinières réparties dans toute sa zone d'influence. Toutes ensemble, ces pépinières avaient une capacité de production totale de 12 millions de plantes par an. Ce premier programme de reboisement a créé jusqu'à 300 emplois, en majorité pour des femmes et des jeunes des communautés concernées.

Simultanément, un programme intensif de collecte de graines, tant d'espèces forestières que fruitières, y compris les caféiers et les pois doux *-Inga edulis-* a été lancé. Pour ce programme également, on a embauché de nombreux membres de la communauté. Malgré l'intensité et les progrès de la collecte des graines, dans certains cas, l'importation était nécessaire car la détérioration de la zone limitait la disponibilité de bons arbres à semences.

Reboisement romantique

Le programme forestier a traversé un processus relativement long d'apprentissage, d'essais et d'erreurs. Sous la direction des agents de vulgarisation, des dizaines de brigades de reboisement ont été constituées avec des personnes ayant déjà reçu une formation et la plantation des arbres a débuté, spécialement des espèces utilisées pour leur bois, dans des

fermes abandonnées, des pâturages, des ravins, des bordures de champs et d'autres lieux préalablement convenus avec les propriétaires.

Ont également été constituées des brigades d'élèves des écoles voisines qui ont reçu la formation. Le programme ne visait pas seulement à accroître la couverture des sols dégradés, mais aussi à sensibiliser les gens à l'importance et à la valeur du reboisement, tant pour les habitants des versant de montagnes que pour ceux de la plaine, utilisateurs de l'eau et d'autres services environnementaux.

Il y eut un accord préalable avec les propriétaires des terrains plantés pour qu'ils assument la responsabilité du suivi et de l'entretien des plantations. Mais en réalité, une partie d'entre eux n'était pas convaincue de l'intérêt de modifier l'utilisation de leurs terres. Le souvenir cuisant des arrestations et de la répression du passé étaient présents et ils se demandaient : qu'est-ce qui se passera dans le futur ? Est-ce que je pourrai profiter de ces arbres ? Serai-je exproprié de mes terres ?

Quelques propriétaires n'ont pas respecté l'accord et ont mis du bétail sur les zones plantées. Ainsi, bon nombre des premières plantations ont disparu à cause de ce comportement. C'était la période appelée dans le Plan Sierra « reboisement romantique ». De cette expérience on tira la leçon qu'il fallait réorienter la stratégie forestière.

Malgré tout, il convient de souligner qu'une part importante des efforts de cette étape « romantique » a réussi. Aujourd'hui encore, on peut voir des arbres marquer les limites des fermes et orner des chemins, des vergers autour des habitations et des fontaines protégées qui contribuent à la « récolte de l'eau ».

De même, de nombreuses zones reboisées avec des caféiers à l'ombre de pois doux *-Inga edulis-*, ou bien avec des arbres fruitiers, ont eu du succès depuis le début et sont restées couvertes d'arbres. Bien que de nombreuses plantations de café aient été sévèrement touchées par le scolyte du caféier *-Pothenemus hampei-* et la rouille du caféier *-Hemileia vastatrix* et *Hemileia coffeicola-* au cours des dernières années, il s'agissait de plantations qui, à un moment difficile, ont contribué à une amélioration significative des conditions socio-économiques des familles et au maintien de la couverture du sol.

La transition forestière

Les expériences accumulées pendant la période du reboisement « romantique » ont conduit à définir de nouvelles modalités de plantation d'arbres qui garantissent que les propriétaires des plantations forestières aient le droit de couper et d'exploiter ce qui a été planté et qu'ils aient la sécurité que la propriété de leurs terres ne serait pas touchée.

Il fallait donc un schéma assurant les propriétaires qu'ils profiteraient des avantages des plantations quand le moment viendrait. En même temps, sans interrompre le processus, plusieurs modalités de reboisement ont été définies et présentées comme un éventail d'options aux propriétaires des terres.

Le programme a été redéfini dans les grandes lignes suivantes, certaines d'entre elles héritées du reboisement « romantique » :

- a. Gestion durable des forêts existantes,
- b. Plantation pour protéger les zones érodées,
- c. Plantation pour protéger les zones de réserves d'eau, les ravins et les sources des fleuves,
- d. Plantations de caféiers et de pois doux *-Inga edulis-*,
- e. Plantations d'arbres fruitiers,
- f. Plantations forestières à usage commercial.

Au cours de la transition, le programme s'est concentré principalement sur les modalités de reboisement avec du café à l'ombre des pois doux *-Inga edulis-* et le reboisement avec des arbres fruitiers. Les deux modalités comprenaient l'assistance technique, la formation et le financement.

La promotion des plantations à usage commercial a été limitée au cas des propriétaires qui ont approché le Plan Sierra et qui étaient disposés à respecter l'engagement formel de l'entretien de ces plantations.

Le Plan Sierra a engagé de nombreuses démarches auprès de l'Etat dominicain pour que soient établies des politiques d'incitation et de sécurité juridique qui motiveraient les producteurs à modifier l'utilisation des sols sur des terres qui étaient en repos ou sur des pâturages dégradés, pour les convertir en plantations à usage commercial. Le décret No. 705 de 1982 qui créa la Commission Technique des Forêts, CONATEF fut en partie le résultat de ces démarches. La CONATEF a établi les premiers encouragements à l'utilisation de ces plantations à des fins commerciales.

L'assistance du Gouvernement Suédois

Un tournant dans le développement forestier de La Sierra a été marqué par l'entrée en scène d'une mission du Gouvernement Suédois. En 1979, une mission technique de ce pays, considéré comme l'une des principales puissances forestières du monde, a visité la République dominicaine et a offert à l'Etat dominicain des conseils pour la sauvegarde de la forêt.

M. Eduardo Fernández, alors gouverneur de la Banque centrale, a coordonné cette visite au Plan Sierra et a immédiatement commencé les démarches adéquates qui ont abouti à l'approbation d'un projet consultatif forestier de l'Agence suédoise pour la coopération internationale (BITS), qui, à son tour, a engagé la société publique Swedforest Consulting, AB, pour exécuter le financement, l'assistance technique et les aides approuvées.

En 1981, la Swedforest Consulting a commencé, avec le Plan Sierra, la première étude d'identification des ressources forestières de la région de La Sierra. Cette étude a confirmé la détérioration des forêts et leur haut degré de déboisement et a quantifié la menace représentée par la pratique traditionnelle de la contrebande de bois, de l'agriculture itinérante, du surpâturage et de la détérioration progressive des ressources naturelles de la région.

Pendant des mois, plusieurs équipes d'experts suédois et de techniciens dominicains ont parcouru les zones boisées restantes, évaluant la qualité et la capacité de croissance de la forêt dans des conditions de sol et de microclimat différents. L'une des conclusions de cette étude a été la définition et l'emplacement d'une zone pour développer un plan pilote de sauvetage des forêts et des sols dégradés qui généreraient les connaissances et les informations de base qui ensuite pourraient être reproduites dans le reste de la région de La Sierra et du pays.

Il était nécessaire et urgent d'éviter que les petites forêts naturelles subsistantes dans les bassins de Bao, Ámina et Mao ne disparaissent.

Pour le plan pilote on a sélectionné la forêt dégradée de La Celestina, dans une zone semi-aride de La Sierra. Dans cette zone d'expérimentation on calculait les possibilités futures de sauver les forêts naturelles du pays, en démontrant scientifiquement qu'il était parfaitement possible même dans un cas extrême comme La Celestina, d'harmoniser l'homme avec la forêt, le grand défi du Plan Sierra que Mgr Adames avait lancé. La forêt communautaire de La Celestina a été l'exemple et l'école pour le secteur forestier dominicain. C'est une histoire qui mérite d'être racontée.

Le projet de la forêt communautaire de La Celestina

La Celestina, à 15 kilomètres au nord ouest du village de San José de las Matas, a une superficie de 3,860 hectares (61,374 *tareas* : mesure agraire locale). Cette forêt, propriété privée, avait été déclarée d'utilité publique. C'était un espace en phase quasi terminale de dégradation, sous la pression de l'extrême pauvreté des 73 familles qui l'habitaient.

À partir des études de base, le Plan Sierra a lancé en 1982 le projet de la forêt communautaire La Celestina comme premier « plan de gestion forestière durable » en République dominicaine. La forêt de La Celestina est située dans une zone de transition vers la zone sèche, ce qui la qualifiait de très fragile du point de vue écologique. Le modèle de gestion exigeait une solution commune de cohabitation entre l'environnement et la pauvreté critique de ses habitants.

La première étape dans la mise en œuvre de ce projet a été un programme rigoureux de formation pour le personnel de direction et technique du Plan Sierra qui serait responsable du travail sur le terrain. La formation a eu lieu tant en Suède qu'en République Dominicaine. La formation et le transfert de technologie ont été permanents grâce à l'appui, les conseils et l'accompagnement du Gouvernement suédois au Plan Sierra.

Inventaire forestier de La Celestina

La faible densité boisée indiquait clairement le processus d'extermination auquel était soumise cette forêt fragile. La situation était aggravée par le fait qu'il y avait 1,173 hectares (18,651 *tareas*) de terres occupés et exploités par des particuliers qui n'étaient pas nécessairement des familles pauvres.

Malgré ces conditions, les études ont déterminé que la croissance annuelle de la masse boisée était de 5,000 mètres cubes. Pour cette raison, un plan de gestion durable a été conçu pour extraire seulement 2,800 mètres cubes par an,

principalement les arbres qui étaient dans les pires conditions. Cela permettrait la restauration de la forêt dans un délai raisonnable.

Pour le plan de gestion, la forêt fut divisée en compartiments et on appliqua à chacun un traitement spécifique, selon les conditions particulières de ce compartiment. Essartages, plantation, éclaircie commerciale et pré commerciale, coupe progressive conservant les arbres parentaux, coupe finale dans les cas de forêts malades et très dégradées, formèrent l'ensemble des pratiques appliquées.

Un Plan de Gestion est par définition « un guide pour l'aménagement de la forêt sur un territoire précis pendant une période déterminée qui va, normalement, de 4 à 10 ans ». Dans La Celestina, compte tenu des mauvaises conditions de la forêt, ce plan fut établi pour 30 ans.

En République dominicaine, cet instrument technique requiert l'approbation du ministère de l'Environnement et des Ressources Naturelles et doit partir d'une étude scientifique des variables écologiques, sociales et environnementales. Son principe fondamental est d'assurer la permanence de la couverture forestière sur le territoire considéré et de concilier les fonctions écologiques, sociales et productives de la forêt. Son efficacité, dans la pratique, dépend dans une large mesure du suivi des institutions responsables.

La situation socioéconomique de La Celestina

Une équipe de spécialistes et d'animateurs sociaux du Plan Sierra a élaboré un diagnostic socioéconomique des familles qui habitaient la région de La Celestina pour connaître leur niveau de vie et les indicateurs de santé, d'alimentation, d'éducation, de logement et d'accès aux infrastructures communautaires⁴. Même si les habitants de La Sierra se trouvaient à l'époque dans une situation de pauvreté critique, ceux de La Celestina se situaient en dessous de la moyenne. La sous-alimentation, l'absence de services de santé, le manque d'électricité et d'eau potable et l'abondance des logements délabrés était la norme.

Les résultats du projet La Celestina

Les résultats du projet après 35 ans prouvent l'hypothèse initiale qu'il est possible d'aborder conjointement la planification des ressources naturelles et l'amélioration du niveau de vie des personnes si les conditions appropriées sont créées : Voyons les résultats les plus probants :

1. On a démontré la capacité des familles à cohabiter dans la forêt, obtenant grâce à elle un niveau de vie digne, en restaurant et en améliorant la qualité de la forêt de façon significative et permanente. Aujourd'hui, 35 ans plus tard, on observe que la forêt a augmenté en quantité et en qualité et que les plantations existantes sont des exemples de forêts saines et vigoureuses, démontrant leur durabilité au fil du temps ;

⁴Vargas, D. et E. Carrasco. 1984. « Le paysan de La Sierra. Perception et Confrontation de la Pauvreté ». Thèse de maîtrise. Université Autonome de Saint-Domingue (UASD). Saint-Domingue, République Dominicaine.

2. L'exploitation rationnelle et judicieuse a rendu sa valeur à la forêt de La Celestina, a transformé les conditions sociales et économiques de toutes les familles qui ont aujourd'hui accès à un travail décent, à l'éducation et à la santé, à des logements améliorés adaptés à la taille de la famille et l'accès aux services de base d'énergie électrique, d'eau et de routes ;

3. La Celestina est une référence nationale qui démontre que la gestion forestière est un système de production scientifiquement valable, écologiquement et économiquement durable. Le projet a servi de laboratoire pour les études et les essais d'instituts et d'universités dans la région et est considéré comme « le berceau de la gestion forestière en République Dominicaine ». C'est à La Celestina, qu'a été formée une grande partie des techniciens dominicains qui ont participé à la gestion des forêts du pays ;

4. Les résultats du plan de gestion forestière de La Celestina ont servi de base à la définition des normes et des politiques publiques qui ont un impact positif sur la conservation et la gestion rationnelle des forêts en République Dominicaine. A l'heure actuelle, il existe plus de 1,200 fermes forestières dans lesquelles les expériences de gestion forestière de La Celestina sont appliquées. Cela a conduit à l'émergence de centaines de petites et moyennes entreprises forestières dont le travail réduit les importations de bois et a un impact sur la croissance du Produit Intérieur Brut ;

5. Un autre résultat d'une grande importance, engendré par La Celestina, a été la création du capital social et le développement des ressources humaines. Les enfants des familles qui habitaient La Celestina lorsque le projet a commencé, sont aujourd'hui les techniciens et les administrateurs qui le gèrent, en tant que membres de l'Association des Producteurs Forestiers « San Ramón », formée par les 71 familles qui participent actuellement au projet et qui sont également propriétaires du terrain occupé par la forêt, après qu'il ait été possible de compenser les propriétaires originaux avec le produit de la forêt elle-même.

Les plans de gestion des forêts privées

L'évolution positive du plan pilote de La Celestina a suscité l'intérêt des propriétaires forestiers des alentours et d'autres montagnards qui avaient fait avec le Plan Sierra, des plantations sur leurs parcelles. En réponse, le Plan Sierra et ses techniciens forestiers ont conçu un programme spécial appelé Gestion de Forêts Privées. Le projet a débuté en 1986, également avec les conseils du Gouvernement suédois, par l'intermédiaire du BITS.

Le programme s'agrandit rapidement et on atteignit 320 producteurs avec lesquels on élaborait leur propre plan de gestion forestière appliquant les pratiques sylvicoles et les méthodologies de gestion testées dans La Celestina. Ces plans de gestion ont été également positifs en ce qui concerne la restauration, l'expansion et l'amélioration des forêts, l'augmentation des plantations artificielles et la réduction des incendies de forêt.

C'est grâce au Programme de Gestion de Forêts Privées que l'Association des Producteurs Forestiers de La Sierra (APROBOSI) fut créée, elle définit sa mission comme soutien et systématisation des activités de reboisement, d'exploitation et d'industrialisation des produits forestiers, recherchant l'intégration de nouveaux partenaires et la consolidation de l'activité forestière.

Le Plan Directeur Forestier

Le Plan Directeur Forestier a été la dernière mission réalisée dans le cadre de l'accord de conseils du Plan Sierra avec le Gouvernement de Suède. L'objectif était d'étendre à l'ensemble de La Sierra le modèle de gestion durable. Le définir impliqua une étude similaire à celle réalisée à La Celestina, mais à l'échelle de La Sierra entière.

On réalisa une étude approfondie et détaillée de l'ensemble du territoire, ce qui permit de déterminer la vocation du sol en fonction de son emplacement, de sa pente et de ses niveaux de précipitations. Les zones protégées, les zones de plantations forestières à vocation de gestion ont été définies, et les méthodologies pour l'exploitation appropriée de chaque site ont été mises au point en fonction de son potentiel de production.

Résultant du Plan Directeur, les projets suivants ont été proposés comme plate-forme pour la diffusion et le développement général des modèles de gestion :

- a. La construction d'une pépinière centrale de haute technologie ayant la capacité de produire les plantes de qualité optimale qui assurerait le reboisement garanti de la chaîne de montagnes ;
- b. Un programme de financement des plantations par le biais d'un fonds de crédit rotatif qui commencerait avec un don d'un million de dollars, afin de motiver la participation massive des producteurs dans le reboisement ;
- c. Un centre de traitement du bois qui serait situé à Pedregal et qui serait chargé du traitement de toute la matière première produite grâce au programme massif de reboisement ;
- d. Soutenir et fortifier l'Association des Producteurs Forestiers de La Sierra (APROBOSI) pour l'organisation et l'intégration des producteurs forestiers dans l'industrie forestière organisée ;
- e. Enfin la création d'une école de formation d'artisans et d'artistes pour travailler le bois, afin d'ajouter de la valeur à la production de la forêt, de générer des emplois de qualité et de promouvoir le développement vertical de l'industrie.

Le plus réussi de ces projets est la pépinière centrale du Plan Sierra à San José de las Matas qui est une icône de la production de plantes de haute qualité dans le pays. Le reste des projets est en attente d'exécution en raison de difficultés politiques institutionnelles et, dans d'autres cas, par manque de financement ou de fonds de contrepartie à d'éventuels financements internationaux.

Le vaste programme de reboisement

En général, le reboisement ou l'établissement de plantations forestières, principalement sur des terres dégradées, est l'activité principale du Plan Sierra, car il s'agit de plantations qui, le moment venu, pourront être exploitées avec des plans de gestion durables, comme cela se produit dans les premières plantations qui avaient été établies.

Le plus grand mérite que les connaisseurs en la matière ont attribué au Plan Sierra est d'avoir inversé le processus de dégradation des ressources naturelles de la zone dans de nombreux endroits de la montagne, bien qu'il reste encore beaucoup à faire.

En utilisant la densité moyenne de plantation, le graphique suivant indique qu'entre 1950 et 1981, 65 millions d'arbres auraient pu être perdus. Cependant, si les analyses de la couverture du sol réalisées en 2015 par une université américaine avec des images par satellites sont vraies, alors, de 1981 à aujourd'hui environ 67 millions d'arbres auront été réinsérés sur les territoires montagneux.

Toutefois, il est important de préciser qu'en raison des mouvements migratoires, du développement socio-économique de la région et de la formation d'une « conscience », la population a laissé les forêts « tranquilles » et qu'en conséquence a eu lieu une régénération naturelle considérable. Selon la comptabilité du Plan Sierra, ce que l'institution elle-même a planté directement en 38 ans de travail tourne autour de 48 millions d'arbres.

Actuellement, alors que la préoccupation pour le réchauffement climatique planétaire se trouve en tête de l'agenda mondial, les connaisseurs en la matière apprécient la capacité de ces millions d'arbres à capturer le carbone de l'atmosphère. Selon des études préliminaires, cette capture peut atteindre 160 000 tonnes de carbone par an.

Une autre réussite importante du reboisement a été le souci constant de la récupération et de la préservation de la biodiversité. Dans le reboisement, 27 espèces d'arbres sont combinées, y compris le pin créole (*Pinus occidentalis*), qui a été génétiquement amélioré grâce à un programme de recherche qui a plus de 30 ans, avec la collecte de graines d'arbres « plus » (de haute qualité) à travers le pays, et la création de vergers à graines. Dans chaque « tarea » (629 m²) reboisée, on forme une combinaison d'espèces qui comprend également des aliments pour les oiseaux communs dans La Sierra avant les dévastations.

Un autre effort méritoire, qui a bénéficié de la contribution substantielle de M. Manuel Arsenio Ureña, a été la sauvegarde de l'acajou, en voie d'extinction, également grâce à un long programme de recherche assisté par l'Institut National de Recherche Forestière de Cuba.

Outre les arbres à bois, comme les pins et l'acajou, le Plan Sierra a conduit un processus d'introduction de la noix de macadamia, processus qui a pris près de trois décennies. Ce processus a bénéficié d'une forte participation financière de M. Arsenio Ureña, risquant son capital personnel pour établir les premières plantations. Le macadamia a la vertu de créer un feuillage qui protège le sol de l'effet érosif de la pluie et constitue une culture idéale pour les familles, car les noix peuvent être récoltées toute l'année avec la main-d'œuvre familiale.

La Compagnie « La Loma » de Santo Domingo a installé une usine de transformation de macadamia à Los Montones et a fait destiner plus de six mille « tareas » (377 hectares) de divers propriétaires dans les communautés proches de Los Montones. Dans le processus d'introduction, il a été déterminé que Los Montones et ses environs bénéficiaient du micro-climat idéal pour produire cette noix coûteuse.

Au cours des dernières années, pour le reboisement comme dans d'autres domaines, l'aide financière de l'Agence Française de Développement a été vitale, elle a, entre autres, fourni des fonds pour compléter le reboisement de 241,000 *tareas* (plus de 15,000 hectares), un objectif qui sera atteint entièrement en cette année 2017.

Le plan de Sierra estime que pour déclarer La Sierra récupérée du processus de dévastation, il faudra reboiser environ 270,000 *tareas* (16,983 hectares) supplémentaires au cours des 10 prochaines années. Cela implique de maintenir le niveau de reboisement de l'année 2016 qui a atteint 27,300 *tareas* (1,717 hectares) reboisées. Cette tâche pourra être complétée tant qu'il sera possible d'obtenir les fonds nécessaires.

Elevage durable

La troisième stratégie de changement d'utilisation du sol consiste à travailler avec les éleveurs pour établir des systèmes stables. Il s'agit d'une lutte constante du Plan Sierra depuis le début, mais on a atteint un tournant grâce au financement de l'Agence Française de Développement pour travailler avec 80 éleveurs établissant des systèmes qui combinent le bétail et les arbres.

Ce système « sylvopastoral » intervient sur 4,600 *tareas* (290 hectares), mais l'impulsion décisive a été un projet que le gouvernement dominicain cofinance par l'intermédiaire de la Direction Générale de l'Elevage. Ce projet implique le remplacement des pâturages actuels par des variétés qui sont sensiblement plus productives et hautement protectrices du sol. Il comprend également l'amélioration génétique, la santé animale, la construction d'étangs et de petits barrages pour atténuer les effets du changement climatique et l'installation d'une usine laitière pour traiter le surplus de lait, laquelle fonctionnera bientôt.

Ce programme inclut déjà les deux tiers de l'objectif qui est de 150 éleveurs. C'est un pas en avant dans l'ordre écologique de La Sierra puisque l'élevage est une tradition ancienne dans la région.

L'élevage a été accusé de dégrader l'environnement à cause du surpâturage, mais avec ces efforts, qui comptent sur la coopération effective des éleveurs, un modèle durable de gestion de l'utilisation du sol doit être développé, bien que demeure le défi de réduire davantage la contamination générée par le bétail.

Les systèmes stables de production vivrière familiale (des *conucos* stables)

Dans cette stratégie de changement de l'utilisation du sol, il faut mentionner les systèmes de production familiale, qui remplacent les *conucos* (vergers familiaux) traditionnels, par une association de cultures saisonnières comme les légumes et de cultures permanentes, comme des caféiers et des arbres fruitiers, en appliquant des techniques de conservation des sols et non itinérantes.

L'idée de départ était que la famille dispose de moyens pour améliorer sa nutrition et puisse, de plus, vendre les excédents pour les besoins nécessitant de l'argent comptant. Le *conuco* de La Sierra a progressivement disparu avec l'émigration, les envois de fonds de l'étranger et la dynamique économique qui s'est développée. Il reste cependant un groupe de familles, maintenant réduit, dont le mode de vie est encore le *conuco*. Au cours des dernières années, le

Plan Sierra a aidé à établir 208 *conucos* stables, en s'assurant, avec de petits systèmes d'irrigation, que le changement climatique ne renvoie pas ses propriétaires à la pauvreté ou les expulsent vers les bidonvilles urbains.

Ecotourisme

Une étude réalisée par une experte allemande a identifié 18 sites de La Sierra avec un potentiel élevé pour établir des projets d'écotourisme tels que des espaces récréatifs et d'apprentissage sur le respect de la nature, des lieux pouvant générer des revenus pour les communautés.

Monseigneur Adames aurait décrit l'écotourisme comme un moyen efficace d'harmoniser l'écosystème et le *sociosystème*. L'écotourisme a été l'une des composantes soutenues par l'Agence Française de Développement, mais en réalité, la contribution décisive a été apportée par le Gouvernement Dominicain entre 2013 et 2016, lorsqu'il a fourni des fonds pour convertir le site de baignade traditionnelle de La Ventana, à San José de las Matas, en parc aquatique pour les familles ; pour convertir le barrage hydroélectrique abandonné d'Inoa, le premier du pays, en un autre parc aquatique où, en plus d'être un lieu de loisir familial, on pourrait recevoir des informations sur les conséquences de la déforestation et de l'érosion, des possibilités d'exploitation du potentiel hydroélectrique du pays; et pour construire des aménagements pour les visiteurs des sources d'eaux chaudes d'Agua Calientes, sur la rivière Bao, en direction de Las Placetas. Les routes et les services ont complété la liste des investissements.

Ces projets, gérés par des groupes des communautés, ont reçu un accueil inattendu, dépassant plusieurs fois les estimations les plus optimistes des visiteurs. Il y a également eu un impact au-delà de ce qui était attendu dans le développement des entreprises le long des voies d'accès depuis Santiago.

On espère qu'il sera possible de reproduire ces projets dans les communes de Jánico et Monción et en outre de développer une stratégie de tourisme de montagne dans toute La Sierra qui s'intègre aux circuits existants dans la cordillère.

Le progrès socio-économique de La Sierra au cours des trois dernières décennies (« Organisation du socio système »)

On peut affirmer que dans la tâche de réorganisation de l'écosystème, activité à long terme et efforts considérables, on a bien avancé. Voyons maintenant ce que l'on peut dire des réalisations dans la partie sociale, dans le « sociosystème », comme aurait dit monseigneur Adames.

Organisations communautaires et de producteurs

La première activité du Plan Sierra dans le domaine social a été de se rapprocher des groupes organisés. Il fut un temps où plus de 200 groupes étaient impliqués en même temps dans des activités communautaires, la construction de

chemins vicinaux, de petits systèmes de distribution d'eau et la promotion du café et autres cultures comme sources de revenus et de les renforcer en tant qu'organisation.

Education

Travailler avec les écoles pour titulariser les enseignants dans la zone rurale a été un programme réussi articulé avec le Ministère de l'Éducation. Par la suite, l'État s'est occupé de l'expansion et de l'amélioration de l'éducation publique dans la région. Le Plan Sierra se réserve la part de l'éducation environnementale dans laquelle il a investi des efforts considérables depuis sa création.

Monseigneur Adames a dit, presque comme un ordre, qu'un « nouvel » écosystème (c'est-à-dire, ordonné) exigeait un « nouvel » habitant (c'est-à-dire, conscientisé). Il a devancé Axel Dourojeanni, autorité mondiale en ce qui concerne les bassins hydrographiques, qui a déclaré : « Les écosystèmes sont ordonnés par eux-mêmes, ce qui devrait être ordonné ce sont les actions des personnes qui y vivent ». L'éducation environnementale est un effort qui continue jusqu'à ce qu'elle fasse partie de la routine de l'enseignement primaire et secondaire.

Santé

L'un des facteurs qui rendait plus difficile la situation de pauvreté décrite par monseigneur Adames était le manque de système de santé. Les habitants de la zone rurale dépendaient des sages-femmes empiriques et ils devaient utiliser des civières portées sur les épaules pour sortir les malades de La Sierra, car il n'y avait pas de routes.

Le Plan Sierra s'est proposé très tôt d'établir un système de santé, et a commencé dès le début de ses travaux la formation et l'équipement des sages-femmes afin qu'elles puissent mieux faire leur travail.

La Fondation Kellogg lui est venu en aide et a fourni des ressources économiques pour créer onze cliniques rurales et former des groupes communautaires en Comités de Santé. Une assistance technique de haut niveau a été fournie par des consultants d'universités latino-américaines, comme l'Université Fédérale de Minas Gerais du Brésil, l'Université Cayetano Heredia du Pérou et l'Université del Valle de la Colombie. Le Plan Sierra a accompagné les comités de santé dans la gestion des cliniques, dont le personnel a été fourni par le Secrétariat d'Etat à la Santé Publique.

Ce système de santé a franchi avec succès l'épreuve du temps et fonctionne toujours aussi bien après 35 ans. Ce fut une réussite et un enseignement d'avoir travaillé au sein du Système National de Santé et non en parallèle. Les directeurs de l'institution ont convenu qu'une fois les cliniques construites, équipées et organisées et la participation de la communauté assurée, elles seraient transférées au Ministère de la Santé Publique pour leur gestion.

Cinq ans après le début, le transfert complet avait déjà été effectué. Le Ministère de la Santé Publique s'est occupé adéquatement des cliniques pendant trois décennies dans sa routine institutionnelle. En même temps, au cours de ces

trois décennies, les centres de santé dans les principales municipalités se sont considérablement améliorés et plus de cliniques rurales ont été construites.

Eau potable et assainissement

Avec des surplus de fonds provenant d'autres programmes et avec l'aide de la Fondation Kellogg, le Plan Sierra a assisté plus de 40 communautés pour construire des systèmes simples d'eau potable allant jusqu'aux maisons, ce qui signifiait une réduction considérable du temps investi dans les tâches ménagères quotidiennes.

Au cours des dernières années, le Plan a bénéficié du soutien de l'Agence Française de Développement pour financer la construction de 14 systèmes de distribution d'eau communautaires, chacun administré par un comité de l'eau réglementé par la loi. Une partie de l'investissement est remboursée par les communautés grâce aux revenus des factures d'eau payées par les usagers. L'assistance technique de l'INAPA (Institut de l'eau potable) a été fondamentale pour la réussite de ce programme.

Gérés de cette façon, les systèmes de distribution d'eau contribuent également à diffuser la notion que les services environnementaux fournis par la nature (dans ce cas, l'eau) ont un coût qui peut être identifié et rémunéré correctement.

Récemment, le Plan Sierra a approfondi ses travaux dans le domaine de l'assainissement de l'environnement, notamment dans la collecte et l'évacuation des déchets solides et l'élimination des foyers de contamination, et même du recyclage, dans certains cas.

Ces travaux ont été réalisés en coordination avec les autorités municipales, qui les assument à mesure qu'elles s'organisent avec les communautés. Les gens disent que «La Sierra est propre», bien qu'en réalité il reste beaucoup à faire. L'une des tâches en attente consiste à réduire la pollution générée par les activités d'élevage et de production du café.

Il existe d'autres actions telles que le nombre de kilomètres de chemins vicinaux et de ponts qui ont été construits avec la participation de la communauté. Au début du Plan Sierra, plus de 70 pour cent du travail sur le terrain se faisait à dos de mulet. Voilà pourquoi, à un moment donné, le Plan Sierra a possédé jusqu'à 100 mulets.

Le Grupo Popular et Le Plan Sierra, un partenariat pour préserver notre ecosystème

Le Plan Sierra est l'un des principaux projets durables de l'environnement de notre île. La préservation de La Sierra, et en conséquence de l'eau que nous consommons dans nos foyers et dans la campagne dominicaine, est une tâche titannique, avec cependant des résultats palpables et encourageants.

Semer des arbres c'est semer de l'eau et par conséquent, semer la vie ; cela remplit de fierté les partenaires qui ont travaillé avec nous dans cette initiative sans but lucratif, pendant près de 40 ans d'existence.

Dans le cas du Grupo Popular, la relation avec le Plan Sierra date de ses origines, avec Don Arturo et Don Alejandro Grullón Espaillat et le reste de sa famille, tous profondément engagés dans la réussite du projet depuis sa naissance.

Tant financièrement qu'en apport humain, le Grupo Popular, est resté très proche de l'évolution du Plan Sierra, un peu comme s'il était son propre projet.

Ce lien fait partie d'une philosophie et d'une vision d'entreprise en faveur de la durabilité dont le Grupo Popular et ses filiales s'enorgueillissent en tant que société socialement responsables.

Cet esprit anime les milliers d'employés de notre organisation qui sollicitent leur participation aux actions de reboisement organisées par le Plan Sierra tous les ans.

L'appui des filiales du Grupo Popular à cette initiative environnementale a commencé avec la première journée de reboisement, en septembre 2000, de la part de Banco Popular, pendant laquelle fut créée la pépinière Arturo E. Grullón Espaillat, et qui constitue depuis lors un pilier fondamental pour l'évolution et le développement du projet.

Depuis lors, les collaborateurs du Groupe Popular ont planté 217,329 arbres sur une surface de 3,705 *tareas* (1 *tarea* = 628 m²). Il s'agit de centaines de milliers d'arbres tels que le pin (*Pinus caribaea* et *Pinus occidentalis*), le mara (*Calophyllum calaba*), l'acajou (*Swietenia mahagoni*), le juan primero (*Simarouba glauca*), l'acajou hondurien (*Swietenia macrophylla*), le cèdre (*Cedrela odorata*), la cabirma (*Guarea guidonia*), le corazón de paloma (*Colubrina glandulosa*), la penda (*Citharexylum fruticosum*), l'anacahuita (*Sterculia apetala*), le carroubier (*Prosopis alba*), la guazara (*Eugenia domingensis*), les latifoliés, ou le macadamia (*Macadamia ternifolia*) entre autres espèces, qui de nos jours constituent environs 20 forêts qui portent le nom de Popular.

Ce travail, partagé entre les deux institutions, a permis de récupérer des zones déboisées de la vallée du Cibao en augmentant la couverture forestière, comme c'est le cas dans la communauté de Damajagua, dans le bassin du fleuve Bao, à El Rubio, Los Montones, Cañada de Caimito, Caobanico, dans la petite vallée du fleuve Inoa, à Pinar-Celestina, dans la vallée du fleuve Ámina et à Clavijo, à l'embouchure de Cana-Mao, pour ne citer que quelques endroits reboisés.

De plus, le groupe Popular appuie financièrement chaque année, le développement de programmes pour élever le niveau de vie des habitants de La Sierra. Ces initiatives sont réalisées conjointement avec les plans de reboisement, afin que la relation des habitants avec la forêt soit de plus en plus harmonieuse et que de cette façon la végétation continue d'augmenter et d'accomplir sa mission de produire de l'eau propre pour l'irrigation, l'hydroélectricité et la consommation humaine.

Grâce au financement d'organismes comme Banco Popular, on a pu créer une infrastructure pour la production de plantes forestières plus résistantes. Un exemple à citer est le Programme d'Amélioration Génétique du pin créole, de l'acajou et du chêne. De même, le processus de pollinisation contrôlée, effectué dans le but d'obtenir des graines génétiquement améliorées, il convient de distinguer un autre cas, l'utilisation de champignons spéciaux comme biofertilisants ; ainsi que l'innovation du polymère gélatineux introduit dans le trou où l'arbre va être planté afin de conserver l'humidité et protéger le développement initial du plant. Cette technique a permis d'augmenter à 80% la survie des arbres.

Cette mission, assumée par notre organisation financière quant au reboisement et le Plan Sierra, s'appuie sur l'idée que planter un arbre c'est planter le futur et faire un pari sur la durabilité du pays.

Le développement social et économique de La Sierra

La réussite des travaux du Plan Sierra dans le domaine social, déjà mentionnés, a contribué de manière significative à améliorer la qualité de vie des habitants de la montagne, mais elle n'explique pas l'ampleur des changements survenus dans cette région dans les aspects socioéconomiques au cours des trois dernières décennies.

À titre de comparaison, il convient de mentionner ce que Monseigneur Adames a écrit en 1975 : « J'ai été frappé par la résonance de la plainte concernant la faim à San José de las Matas pendant plusieurs jours de suite ». Il ajoute : « Il y a eu des collectes, distribution d'aliments aux tarifs de l'INESPRE et des dénonciations ... que de telles distributions ... finissaient sur les balances des épiciers... »⁵

En revanche, on peut dire aujourd'hui que, dans l'ensemble, cette région a cessé d'être pauvre selon les normes du pays. Maintenant, il y a de l'électricité et de l'eau potable dans les coins les plus reculés ; de nouvelles écoles et des services de santé acceptables. Il y a des voies communales, des routes asphaltées et des parcs aquatiques. Il y a des centres de loisirs privés, souvent à louer. On voit dans la campagne et dans les villages de belles résidences et l'on trouve les dernières technologies de consommation des pays développés. Les villages ont grandi avec le déplacement des communautés rurales les plus reculées «vers la vallée».

Il y a encore beaucoup de pauvreté, il est vrai, que ni l'économie locale ni l'économie régionale ni les envois de fonds de l'étranger n'ont pu l'éliminer, bien que ceux-ci aient atténué les pires aspects de la pauvreté extrême.

Que s'est-il réellement passé pendant ces presque 40 ans ? Cette extrême pauvreté décrite par Monseigneur Adames, causée par la fermeture des scieries, l'interdiction de la coupe des pins et les sécheresses (et par l'épuisement du sol) a obligé le montagnard à chercher des solutions, à émigrer. Beaucoup sont partis pour les quartiers pauvres de Santiago et de Saint-Domingue, mais comme ce processus de migration a coïncidé avec la montée de l'émigration vers New York et d'autres endroits des États-Unis, la région a également subi un processus de dépeuplement.

Le montagnard est un être exceptionnel à bien des égards. Il a une gentillesse naturelle et il est très serviable. Il est capable de subir des pénuries et de les surmonter et sait, aussi bien que le meilleur des hommes, profiter de la moindre opportunité que lui apporte la vie. Le montagnard est de plus un travailleur infatigable, économe et austère. Cet ensemble de qualités lui a permis de réussir dans cet espace d'opportunités qu'est l'Amérique du Nord.

Le montagnard est également extrêmement solidaire avec sa famille. Il partage son succès, grand ou limité, avec ceux qui sont restés au pays, non seulement avec ses parents proches, mais aussi avec ses anciens voisins.

Les émigrants de La Sierra qui sont devenus des professionnels de premier rang et des hommes d'affaires prospères aux États-Unis sont nombreux aujourd'hui et ceux qui y sont encore, continuent d'envoyer des fonds à leurs familles qui sont restées dans La Sierra ou qui y sont revenues. Un sondage mené au milieu des années 80 du siècle dernier a révélé qu'environ 40 pour cent du revenu familial de la région provenaient de ces transferts de fonds.

⁵ « Peines et Pins » journal *Última Hora*, 15 octobre 1975.

Les coopératives locales d'épargne et de crédit, telles que San José et Mamoncito, sont devenues des intermédiaires financiers efficaces qui possèdent aujourd'hui des actifs de dix et onze chiffres et canalisent des ressources d'épargnants vers des investissements productifs.

Les commerces ont également proliféré avec des éléments de modernité et l'investissement immobilier a monté en flèche. Ces investissements ont redonné de la valeur aux terres urbaines et semi urbaines et n'importe quel terrain rural qui était avant destiné aux animaux coûte aujourd'hui une fortune.

Les gens ne dépendent plus du labourage de leurs bouts de terrains pour vivre. Ils ne se battent plus contre la forêt pour les espaces de survie. Avant, le curé ou le président de l'assemblée paroissiale devait être « lancé aux trousse » d'un propriétaire pour le convaincre de céder sa parcelle afin qu'elle soit reboisée. Il y a maintenant beaucoup plus de demande de reboisement que n'en peut gérer le Plan Sierra. L'émigration a laissé des espaces vides dans un écosystème qui était surchargé et ce fait facilite la possibilité de compléter la tâche de sa réorganisation.

Il est vrai que les facteurs déterminants de la prospérité dans La Sierra ont été l'émigration et l'esprit indomptable du montagnard. Mais il est vrai aussi qu'en général, l'économie du pays s'est développée et la région n'est pas restée à l'écart de la répartition de cette croissance.

D'autre part, le gouvernement s'est préoccupé de l'amélioration substantielle des voies de communication, des services d'éducation et de santé et de l'électrification de la région. Reste à résoudre les problèmes de l'approvisionnement en eau potable des trois chefs-lieux.

Alors que le Plan Sierra continue de s'occuper à plein temps de la récupération des ressources naturelles, sa présence institutionnelle a coïncidé avec cette époque de prospérité et a souvent servi de catalyseur et facilitateur des changements qui, de nos jours, font de La Sierra un lieu plus habitable avec une population plus bienveillante à l'égard de l'environnement et plus respectueuse de ses ressources naturelles.

Le Plan Sierra est unique dans les Caraïbes et dans d'autres parties du monde en développement, en raison de sa durée, de son ampleur et de ses réalisations dans le rétablissement des ressources naturelles et du type de travail qu'il réalise avec les gens. Il est vrai que les facteurs qui ont déterminé la transformation sociale et économique de La Sierra vont au-delà des efforts limités de cette modeste institution, mais il est bien vrai aussi que sans le Plan Sierra, le développement et la modernisation récents de La Sierra n'auraient pas atteint la dimension humaine qu'elle montre aujourd'hui.

Les témoins de La Sierra

« L'arrivée du Plan Sierra a été quelque chose d'extraordinaire. Auparavant, avoir un pin signifiait avoir un ennemi. A l'époque où Trujillo a été assassiné, les gens coupaient les pins ou en faisaient cadeau à ceux qui possédaient des scieries, de façon à utiliser la terre pour l'agriculture et l'élevage. Le Plan Sierra nous a enseigné l'importance de la forêt et nous a appris que nous pouvions vivre du bois. Beaucoup d'entre nous avons commencé à planter des pins même quand personne n'y croyait et qu'on nous disait que nous étions fous. Aujourd'hui nous en tirons profit et notre bétail est plus productif sous les arbres ».

RUBÉN ESPINAL

Producteur de forêt et de bétail. Botoncillo, San José de las Matas

« J'étais journalier au Limón, lorsque j'ai été choisi pour planter des arbres sur cette colline ; puis Don Arsenio Ureña a acheté ces terres et en a fait don au Plan Sierra pour qu'il en fasse un projet de colonisation avec les gens les plus pauvres de cette zone. 66 *tareas* (1 *tarea* = 628,8 m²) m'ont été concédées et nous avons reçu plusieurs cours de formation au Centre de Los Montones. Là, ils nous ont enseigné à préparer 10 *tareas* de jardin potager avec des lisières vives ou sèches et à planter 32 *tareas* de café ; ils nous ont donné une vache fécondée, des poules, une truie et ils nous ont aidé à construire notre maison. C'est là que j'ai élevé ma famille et je suis passé de simple journalier à propriétaire. Cela fait 25 ans que je suis ici et je continue à travailler et nous vivons de ce que nous produisons ici ».

TEODORO PERALTA

Parage El Dajao, Las Piedras, San José de las Matas

« Ici personne ne plantait d'arbres. J'ai commencé avec le Plan Sierra au début des années 1990, aujourd'hui je possède plus de 800 *tareas* de forêts avec des plans d'administration et des certificats de plantations et sous les bois j'ai un élevage produisant lait et viande dans des pâturages de bonne qualité. Ma propriété est devenue une école pour tous les éleveurs de La Sierra. Ici nous organisons des journées de formation pratique avec des associations et nous leur enseignons comment développer

des forêts combinées avec l'élevage. Les gens croyaient que les pins tuaient l'herbe, mais ce n'est pas vrai. Ici nous démontrons qu'il vaut mieux que les animaux mangent à l'ombre, surtout quand cette ombre nous fournit de l'argent chaque année ».

FABIO PERALTA

Producteur de forêt et éleveur. Los Corrales, Yerba Buena

« Au début quand on me parlait du Plan Sierra, on me parlait d'un ennemi, mais deux dames qui dirigeaient le Plan m'ont convaincu de m'intégrer à l'établissement de la forêt Falconbridge. En 1992, mes frères et moi avons commencé à planter 1,700 *tareas* de pins et j'ai commencé à produire des perches huit ans après. Mes pins étaient en bonne condition, taillés et élagués ; j'ai toujours laissé mes vaches sous les pins car elles ne les détruisent pas, les taureaux oui, ils les tordent. Il y avait des ruisseaux sans eau sur ma propriété, mais après avoir replanté la forêt ils ne se sont plus jamais séchés. Le Plan Sierra m'a accompagné pendant tout le processus, depuis les semailles jusqu'à la récolte. Aujourd'hui je suis un producteur qui a réussi ».

RICARDO SALCEDO

Producteur de forêt et de bétail. San José de las Matas

« J'ai 6,000 *tareas* plantées de café, de pin et d'acajou. J'ai acheté toutes ces propriétés qui étaient déboisées, à l'époque où la coupe était interdite et que l'on ne pouvait couper une seule branche. Je me suis dit : C'est maintenant qu'il faut planter et quand les permis seront de nouveau autorisés, j'aurai déjà une forêt pour en bénéficier. Maintenant j'ai assez d'arbres à couper pendant cent ans. Parfois je doutais, mais les techniciens du Plan Sierra étaient toujours par là et me disaient : Valentin, ne t'en fais pas, plus il dure, plus le pin a de la valeur, et il en a été ainsi. Certaines années j'ai coupé et vendu 200,000 pies (67,000 m de planches de bois) et je vis de cela. Je coupe plus ou moins mille arbres par an et j'en replante 20 à 30,000 nouveaux. Sur ma propriété, les ruisseaux ne sont jamais secs, il y a toujours de l'eau ».

VALENTÍN CASTILLO

Producteur de forêts et de café. Los Montones

« Parler de Plan Sierra est parler de reboisement. Monseigneur Roque Adames nous disait que lorsqu'on coupait un pin il fallait en replanter dix, de cette façon nous en aurions toujours à couper. Avec le Plan Sierra j'ai appris la médecine vétérinaire. J'accompagnais les techniciens, assise à l'arrière de leur motocyclette, pour aider gratuitement les éleveurs, débarrasser leurs fermes de la tuberculose et de la brucellose et vacciner les poules dans les différentes communautés. Ensuite, j'ai été travailler à la ferme du Centre de Formation de los Montones où chaque semaine nous formons des groupes de différentes communautés ».

LIDIA RODRÍGUEZ (LILIAN)

Leader religieuse de Los Montones

« J'ai commencé à travailler ici, dans la forêt communautaire de La Celestina à l'âge de 16 ans. La forêt occupait alors 57% de la superficie et atteint maintenant 90%. Nous continuons les plantations jusqu'à arriver à 100%. Nous avons aussi avancé du côté social. Plus de 100 familles tirent profit directement de la forêt ; nous avons changé les sols en terre battue de nos maisons par du ciment et les toits de palmes, par du zinc. Les quatre communautés ont de l'eau, de l'électricité, des chemins praticables et des écoles pour les enfants. L'habitude d'abattre les arbres et de les brûler est révolue et nos familles vivent de l'administration durable de la forêt ».

JUAN CARLOS RODRÍGUEZ

Président de l'Association San Ramón. Projet d'Administration Forestière La Celestina

« A partir de la création du Plan Sierra, nous les habitants de cette zone, qui comprend plusieurs municipalités, assumons l'importance d'être montagnards. Auparavant, c'était pour nous un terme méprisant. Naturellement, le plus important de ce travail a été la prise de conscience du système écologique. Le Plan Sierra n'a jamais cessé d'enseigner et de mettre en pratique des techniques pour la conservation et le développement des forêts, la conservation du sol, la protection de l'eau et de promouvoir le travail dans de meilleures conditions pour le protagoniste de tous ces efforts : l'homme ».

FLÉRIDA SALCÉ DE JÁQUEZ

Présidente de l'Association Pro-Desarrollo de San José de las Matas.

Directrice pendant 20 ans de l'École Trina Moya de Vásquez

« Depuis que le Plan Sierra a commencé j'ai participé à beaucoup de formations. J'ai appris à travailler en fixant le sol avec des barrières et je n'utilise pas de produits chimiques. L'engrais, je le fabrique moi-même avec les déchets de la récolte et le fumier de vache et je l'utilise pour le maraîchage et mon jardin potager. Grâce au Plan Sierra j'ai un peu de tout. Je possède une partie forestière plantée de pin et d'acajou, j'ai aussi du café, quelques fruits, des légumes et quelques vaches qui produisent du lait dont je vends une partie à l'Association des éleveurs de Los Montones. Avec cela et ce que je produis par ailleurs, j'ai assez pour vivre et n'ai plus besoin de travailler comme journalier ».

FEDERICO RODRÍGUEZ

Agriculteur de la Loma de Mara. Los Montones

« Ici tout le monde n'avait qu'une idée, en finir avec la forêt. Le Plan Sierra est arrivé, a mis de l'ordre dans nos idées, nous a appris comment conserver les ressources naturelles et comment s'y prendre pour ne pas les gâcher. Je considère que ça a été la valeur principale du Plan Sierra ».

ING. LUIS RAMÓN BISONÓ

Fondateur et membre du Comité Directeur du Plan Sierra
pour la communauté de San José de las Matas

« Notre principal problème était le manque d'eau. La communauté parlait depuis 19 ans de la nécessité de faire venir l'eau à Los Pilonos. Nous avons proposé ce projet au Plan Sierra et ils nous ont envoyé leurs techniciens. Ils nous ont dit que l'eau pouvait arriver mais qu'il fallait qu'il y ait un engagement ferme de la part de la communauté parce qu'il fallait travailler dur. Beaucoup de gens ne croyaient pas possible de faire venir l'eau depuis plus de 18 kilomètres entre tant de collines. Nous nous sommes organisés pour travailler en groupes de 10 hommes par semaine. Nous avons apporté la main-d'œuvre et le Plan Sierra les matériaux et la direction technique. Nous y sommes arrivés ensemble. Le jour où l'eau est arrivée, à l'aube, ça a été un jour de fête : les gens se baignaient et les enfants étaient excités car ils n'avaient jamais vu de l'eau sortir d'un robinet. L'âne de la maison n'arrêtait pas de braire et ma petite-fille elle aussi était si contente car elle n'aurait plus besoin d'aller chercher l'eau et elle en finirait enfin avec le mal de dos ».

ZENÓN SEGUNDO PENA

Président de l'Aqueduc de Los Pilonos. Président de l'Assemblée

« Cette communauté remercie le Plan Sierra de nous avoir aidé à construire notre propre réseau d'adduction d'eau potable. Beaucoup de gens doutaient que ce soit possible, mais un groupe de personnes, avec Primitivo Batista en tête, avons motivé la communauté et nous nous sommes mis d'accord avec le Plan Sierra pour le faire. La qualité de vie a changé de façon positive. Les femmes lavent à la maison ; nos maisons sont propres et nous avons des jardins potagers. Plusieurs personnes avaient abandonné la communauté à cause du manque d'eau. Après l'adduction de l'eau personne ne s'en est allé et ceux qui étaient partis reviennent ».

WILLIAM ALCÁNTARA

Président du système d'adduction d'eau d'El Papayo

« Le Plan Sierra a commencé un programme de formation sur tous les sujets. Ils nous ont formés pour mieux travailler la terre dans les montagnes en conservant le sol, nous ont appris comment élever les animaux, consolider les organisations, produire du café et même comment nettoyer nos maisons et cuisiner des plats différents ».

PATRIA INFANTE

Dirigeante communautaire. Rincón de Piedras, San José de las Matas

« J'ai commencé à travailler avec des femmes paysannes et le Plan Sierra m'a envoyée au Mexique pour étudier et améliorer ma formation, parce qu'auparavant, nous, les femmes, n'avions aucun pouvoir. Ce n'est plus le cas, l'homme sait que désormais la femme a les mêmes droits que lui. Le Plan Sierra nous a enseigné cela ».

MARÍA ALEJANDRINA RODRÍGUEZ (JARDÍN)

Fondatrice et ex-présidente de la Fédération des Femmes Paysannes, Nuestra Señora del Carmen et résidente à Guajaca, San José de las Matas

« Pour moi le Plan Sierra a été un livre ouvert d'enseignement duquel nous avons tous beaucoup appris à travers son développement et sa trajectoire depuis 1979 ».

NICOLÁS ALMONTE

Producteur forestier, propriétaire de l'Industrie de Casabe Guaraguanó, Monción,
et ex-président de l'Association des Propriétaires de Forêts de La Sierra (APROBOSI)

« Lors d'une réunion, le Plan Sierra a promis de construire une Clinique ici, à Manaclas. Nous ne pouvions pas croire en cette promesse car ici rien n'avait jamais été fait. Mais l'ingénieur est venu et nous avons construit la Clinique. Depuis plus de 35 ans vous pouvez voir qu'elle est encore là, avec un médecin, et prête service dans toute la zone ».

SERGIA RODRÍGUEZ (SEÍTA)

Dirigeante Communautaire de Las Manaclas, San José de las Matas

« Le Plan Sierra a participé à tous les projets qui ont à voir avec le développement de la zone, comme c'est le cas pour la réparation et construction d'écoles, d'adduction d'eau, de chapelles et de chemins vicinaux ».

LUIS DURÁN

Fondateur et dirigeant de la Fédération Paysanne Guaraguanó. Monción

« Le plus grand succès du Plan Sierra, et qui me remplit de satisfaction, est d'avoir changé la mentalité des gens grâce aux divers programmes de formation, des cours et des démonstrations destinés à nous enseigner à prendre soin et à nous intéresser à l'environnement et à la forêt. Au début les gens se demandaient si les plantations appartenaient au Plan Sierra et si de ce fait leur terre ne leur serait pas retirée. Dix-huit ans plus tard quelqu'un me rappelait ce passé et regrettait de n'avoir pas reboisé plus tôt ».

LESTER EDUARDO PERALTA

Eleveur et dirigeant d'entreprise et de communauté. Monción

« Ma jeunesse n'était pas bien intéressante avant le Plan Sierra car je ne travaillais pas avec cette vision. Je n'avais aucune orientation, mais grâce à cette institution j'ai appris à travailler d'une autre façon et j'ai amélioré toutes mes tâches, j'ai aussi réalisé un grand reboisement comme peu de gens l'on fait. Ici dans mon jardin, chez moi, j'ai plus de 70 espèces d'arbres fruitiers et d'arbres pour la construction ».

NEFTALÍ BÁEZ

Agriculteur de Clavijo. Santiago Rodríguez

« Je donne une grande valeur aux projets de formation des professeurs et au projet de santé, un projet global car il couvrait la partie éducative, les soins de santé et de nutrition, la construction de cliniques rurales et les services dentaires dont bénéficiaient surtout les enfants les plus pauvres des communautés. On doit au Plan Sierra l'essor de la formation de diverses organisations communautaires, comme les associations d'agriculteurs, les centres pour les mères et les clubs de jeunes qui ont existé dans presque toutes les communautés de La Sierra ».

SOR BETHANIA PENA
Nonne du Perpetuo Socorro. Monción

« La formation que le Plan Sierra a donnée aux dirigeants communautaires en éducation de la santé a été de grande importance : comment bouillir l'eau, comment utiliser les plantes médicinales, de même que la formation des animatrices de santé dans les cliniques rurales. Il a aussi développé les camps de vacances d'été pour les écoliers, où on leur enseigne à protéger la nature et le reboisement, entre autres activités ».

SELSO VIDAL TORRES (VIDALITO)
El Aguacate, Toma, Santiago Rodríguez

« Le Plan Sierra a pris l'initiative de développer des projets pour la gestion adéquate de cette vallée. Il a appuyé les familles dans tous les domaines : adductions d'eau, éducation et orientation pour produire plus tout en prenant soin de la terre ».

ERNESTO MARÍA ESPINAL
Agriculteur de Cenoví. Toma, Santiago Rodríguez



ESCRITORES Y FOTÓGRAFOS



Escritores y fotógrafos

Escritores

FRANK MOYA PONS. Historiador. Doctor en Historia por la Universidad de Columbia en Nueva York. Fue profesor en la Universidad Católica Madre y Maestra, la Universidad de Columbia, la Universidad de Florida y The City College de la Universidad de la Ciudad de Nueva York. Autor de más de treinta de obras de historia económica y social, entre ellas, el *Manual de Historia Dominicana* (1977), *Historia del Caribe: Azúcar y Plantaciones en el Mundo Atlántico* (2007), *La Otra Historia Dominicana* (2008), *Bibliografía de la Historia Dominicana* (2013), *El Oro en la Historia Dominicana* (2016), y *El Gran Cambio: La Transformación Social y Económica de la República Dominicana 1963-2013* (2014), esta última publicada por encargo del Banco Popular Dominicano.

INMACULADA ADAMES. Administradora. Especialista en liderazgo y gestión organizacional y en la aplicación de modelos de sostenibilidad financiera. Formación académica en la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra y Maestría (PUCMM) y título de Maestría de Harvard University. Vinculada al Plan Sierra, Inc. desde su fundación en 1979. Tuvo a su cargo el diseño del sistema administrativo, contable y de rendición de cuentas. Fue Directora Ejecutiva en el periodo 1988-1994; y desde 1998 hasta la fecha, Miembro de la Junta de Directores. Ha estado sirviendo a la PUCMM como Vicerrectora durante los últimos 20 años. Colabora en consejos y directorios de varias entidades sin fines de lucro y de cuatro empresas comerciales.

BLAS SANTOS. Doctor en Economía de la Universidad de California, Berkeley; Magister en Economía Agrícola de la Universidad de California en Davis. Director Ejecutivo de Plan Sierra en el periodo 1979-1988. Autor y coautor de artículos científicos sobre temas de economía de los recursos naturales y costos-beneficios en el

cambio de uso de suelo en áreas tropicales. Se desempeñó como Director de Programas para América Latina y El Caribe de la Fundación W.K. Kellogg. Desde 2008 se desempeña como Vicepresidente Ejecutivo del Plan Sierra, Inc.

JOSÉ RAFAEL DE MOYA. Agrónomo con amplia experiencia en elaboración, planeamiento e implementación de proyectos agrícolas y forestales. Fue subdirector técnico del Plan Sierra durante varios años, especialmente en la Agencia Forestal. Trabajó como consultor agroforestal en varios países de América Latina, para dos entidades internacionales. Se ha destacado por su liderazgo en la organización del sector forestal dominicano impulsando la Cámara Forestal Dominicana. En la actualidad es presidente de Bosquesa, S.R.L.

Fotógrafos

DOMINGO BATISTA. Fotógrafo profesional, cofundador y dirigente del «Grupo Fotográfico Jueves 68». Ha realizado más de sesenta exposiciones individuales y colectivas en Francia, Alemania, España, Italia, Japón, Estados Unidos, México, Brasil, Chile, Perú, Ecuador, Panamá, Cuba, Puerto Rico, Canadá y República Dominicana. Ha obtenido más de treinta premios nacionales e internacionales. Es autor de los libros *El Color del Camino* (1982), *Color Dominicano* (1988), *Tiempo de Luz* (1993), *Celebración del Color* (1995) y *Pasión por la Luz* (2003).

DOMINGO MARTE. Escritor, fotógrafo, ecologista y colaborador de varias organizaciones de desarrollo. Ingeniero agrónomo con maestría en ciencias agrícolas y diplomados en desarrollo humano, cinematografía y fotografía contemporánea. Ha publicado, entre otros, *Ecos de la costa*, libro institucional del Banco Popular Dominicano (2016), *Madre de las Aguas*, novela ecológica (1999), y *Recuerdos y Memorias de Nagua* (2009). Obtuvo el primer premio en fotografía en el concurso de Arte y Literatura 2015, del Banco Central de la República Dominicana. Servidor público por cuarenta años y consultor internacional en agricultura y desarrollo.

HERMINIO ALBERTI. Fotógrafo artístico. Diplomado en Artes Visuales, Diplomado en Fotografía Narrativa, discurso y forma de hacer, Mercadólogo con Maestría en Comercio Exterior. Consultor de empresas y Facilitador de conocimientos áreas de negocios. Miembro de la Federación Internacional del Arte Fotográfico (FIAP). En Mercadeo ha publicado: *20 Años de Mercadeo en República Dominicana* (1995). En Fotografía sus publicaciones son: *Blanco & Negro: Una Idea Viva* (2009), *Casa de sombras* (2013), *Conjunción de dos mundos / Merging of two worlds* (2014), *A través de mis ojos* (2014) *Huellas de Abril, 50 Años después* (2015). Ha recibido diecisiete premios en el país y ocho a nivel internacional. Tiene en su haber diez exposiciones, entre individuales y colectivas, y una en el Museo Soumaya, de México, con su obra *Casa de Sombras*. Ha producido diez audiovisuales artísticos.

LEANDRO MONTES GARCÍA. Ingeniero electromecánico. Se inició en la fotografía en los años setenta integrándose al grupo fotográfico FOTOGRUPO, participando desde esa fecha en numerosas giras por ciudades, pueblos, valles, montañas, ríos y playas de distintos países. Se integró luego al Grupo Fotográfico de Santiago GRUFOS manteniéndose como miembro activo en ambos grupos. Sus fotografías han sido publicadas en diversos libros, revistas y diarios. Han sido expuestas en bienales, galerías, museos nacionales e internacionales, y se encuentran en colecciones privadas en República Dominicana, América Latina, Canadá, Estados Unidos de América, España, Francia, Alemania y China. Su primer libro *República Dominicana* fue publicado en 2015 y el segundo, *China*, en 2016.

RICARDO BRIONES. Biólogo, fotógrafo y conservacionista, conocido por las imágenes de la naturaleza, paisajes y arquitectura. Sus fotografías documentan escenarios naturales y urbanos que han sido publicados en los libros *Santo Domingo, Visiones de la Ciudad* (2010), *Legado de Vida, Parques Nacionales de la República Dominicana* (2012), *República Dominicana, Paisaje y Cultura* (2013) y *Valle Nuevo, Madre de las Aguas* (2016), entre otros. Ha sido productor de comerciales, documentales, videos musicales y cine. Es miembro directivo de la Fundación Moscoso Puello y miembro fundador de Grupo Jaragua, organizaciones comprometidas con el estudio y la conservación de áreas protegidas de la República Dominicana, en especial la Cordillera Central y el Parque Nacional Jaragua respectivamente.



Índice de fotografías

DOMINGO BATISTA

9 (Bosque alegre), 23, 339 y 377 (Colinas verdes), 28, 36-37, 64, 65, 96-97, 99, 108-109, 112, 113, 154, 176, 300-301, 306-307, 320-321

DOMINGO MARTE

10, 340 y 378 (Comienza el día), 29, 30, 34, 40, 59, 68-69, 72, 74, 88, 89, 100, 104, 105, 110, 155, 167, 168, 178 *izquierda y derecha*, 179, 184, 185, 188, 206-207, 214-215 (Muere otro día), 247 (Agricultura orgánica en Los Montones), 248-249, 250, 252, 253, 257, 258-259, 260, 263, 266, 267, 272, 273, 274-275, 276, 277, 279, 280, 281 *arriba y abajo*, 282-283, 286, 287, 291, 292, 294, 295, 298, 308, 309, 311, 312-313, 316-317, 318, guardas (Frutos del pino)

HERMINIO ALBERTI

24-25, 47, 73, 76, 77, 80-81, 86, 87, 90, 95, 106, 114, 116 *arriba*, 132 *abajo*, 146, 187, 189, 251, 254-255, 256, 261, 262, 264, 265, 268, 269, 284-285, 290, 293, 299, 302-303, 304, 305, 310, 328-329 (El premio a la siembra)

LEANDRO MONTES GARCÍA

27, 39, 41, 43 *abajo*, 46, 48, 53, 57, 58, 62, 63, 71, 118, 121 *arriba izquierda, arriba derecha y abajo*, 122 *abajo izquierda*, 123, 144, 192, 193, 194-195, 196, 208, 209, 210, 216 (Despierta el bosque), 278, 416 (Llegó la niebla. Detalle)

RICARDO BRIONES

2-3 (Cordillera Central), 4 (Pinar. Carrizal, San José de las Matas), 14 (Levanta la mañana), 26, 31, 32, 33 *arriba y abajo*, 35, 38, 42, 43 *arriba*, 44, 45, 49, 50 *arriba y abajo*, 51, 52, 54-55, 56, 60-61, 66, 67, 70, 75, 78, 79, 82, 83, 84-85, 91, 92, 93, 94, 98, 101, 102, 103, 107, 111, 115, 116 *abajo*, 117, 119, 120, 122 *arriba y abajo derecha*, 124, 125, 126-127, 128, 129, 130-131, 132 *arriba*, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142-143, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 156, 157, 158-159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166 *arriba y abajo*, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 177, 180, 181, 182, 183, 186, 190-191, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 211, 212-213, 270-271, 288-289, 296, 297, 314, 315, 319, 330 (Cortina), 415 (La Diferencia. Detalle), 420 (Termina el día en San José de las Matas), 422 (Se acerca la noche)

GRUPO POPULAR

322 (Empleados del Grupo Popular reforestando I), 323 Empleados del Grupo Popular reforestando II), 324-325 (Empleados del Grupo Popular reforestando III), 326-327 (Empleados del Grupo Popular reforestando IV)



Este libro
LA SIERRA Y EL PLAN SIERRA
terminó de imprimirse en el mes de noviembre de 2017,
en los talleres de la editora Amigo del Hogar,
Santo Domingo, República Dominicana.



FUNDACIÓN POPULAR