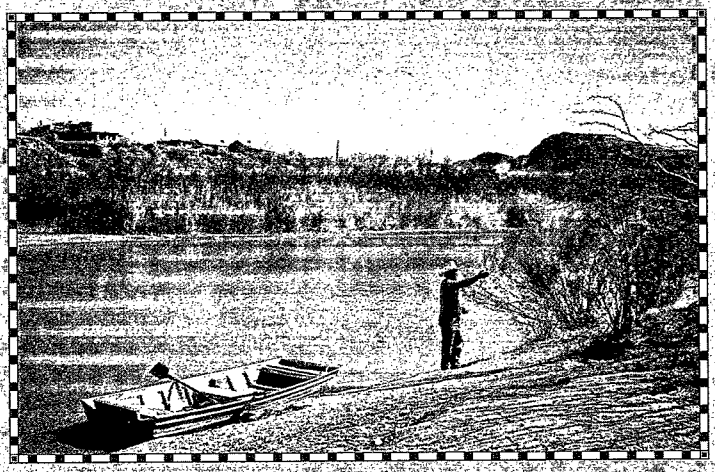
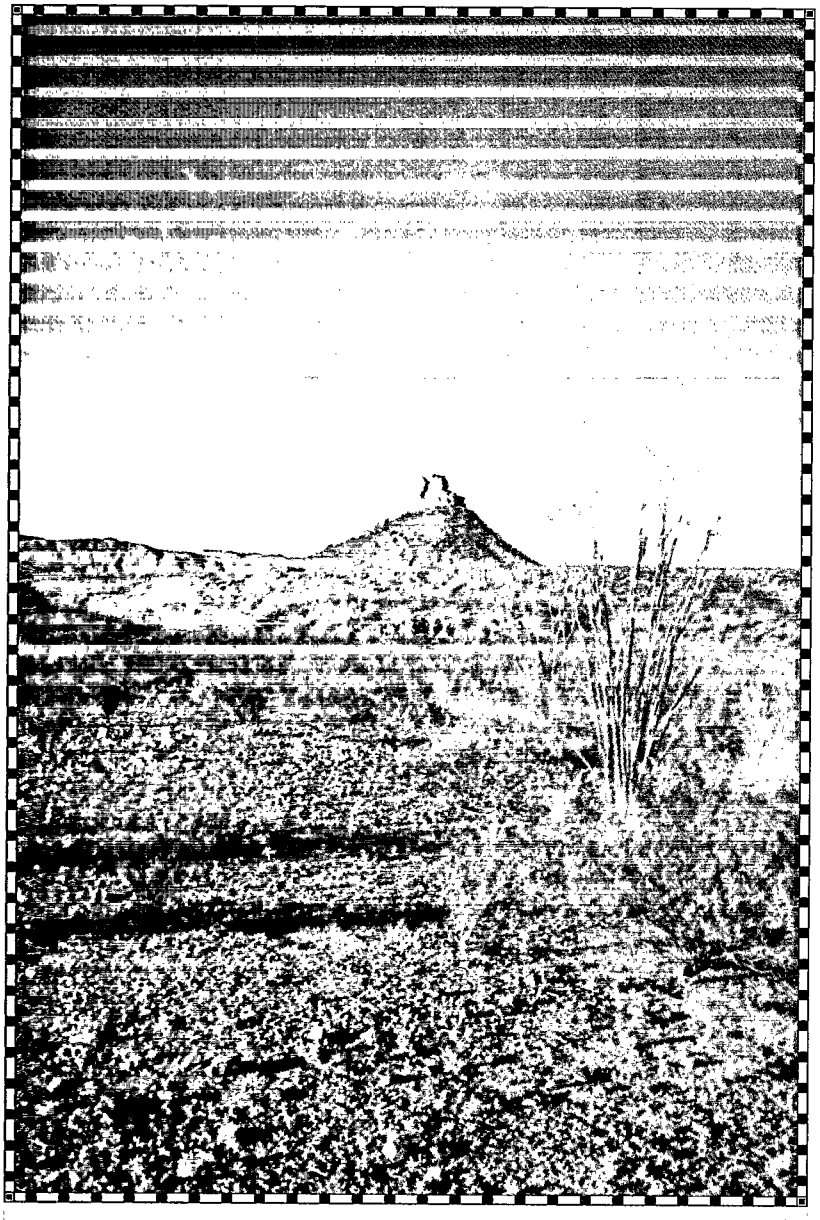


# Fourth Report of the Good Neighbor Environmental Board

to the President and Congress
of the United States

GNEB
The Good Neighbor
Environmental Board

*September 2000*



*Chihuahuan Desert in Big Bend National Park. Photo credit: Laura Pierce.*

Notice: This report was written as part of the activities of the Good Neighbor Environmental Board, a public advisory committee authorized under Section 6 of the Enterprise for the Americas Initiative Act, 7 U.S.C. Section 5404. It is the Board's Fourth Report to the President and Congress of the United States. The U.S. Environmental Protection Agency manages the operations of the Board. However, this report has not been reviewed for approval by EPA and hence, the report's contents and recommendations do not necessarily represent the views and policies of the EPA, nor of other agencies in the Executive Branch of the Federal government, nor does mention of trade names or commercial products constitute a recommendation for use.

EPA-130-R-00-001
An electronic copy of this report can be found at www.epa.gov/ocem/gneb-page.htm
Cover Photo: Rio Grande River. Photo credit: Laura Pierce.

GNEB
The Good Neighbor
Environmental Board

The President
The Speaker of the House of Representatives
The Vice President

On behalf of the Board, I am pleased to present this Fourth Report of the Good Neighbor Environmental Board to the President and Congress of the United States. The Report reflects extensive discussions on the part of the Board Members about the needs of the border region, as well as considerable input from the public. The five recommendations it contains all reflect the basic premise that the U.S.-Mexico border region faces critical water problems. Too many piecemeal demands are being made on its water resources, to the detriment of the environment and, in the not-so-distant future, the economy. In the view of the Board, full support from the President and Congress for a watershed approach to strategically address the issue should be a top priority.

The Board appreciates the opportunity to offer these recommendations and respectfully requests a response. It intends to monitor follow-up to its recommendations and welcomes ongoing dialogue with the Executive Branch and Congress on the implementation process.

Respectfully yours,

Judith M. Espinosa,
Chair

# Fourth Report of the Good Neighbor Environmental Board

to the President and Congress
of the United States

GNEB
The Good Neighbor
Environmental Board

September 2000

# Contents

**Preface** 1

**Fourth Report Recommendations at a Glance** 3

**Backdrop**

— Why A Watershed Approach 4

— Why Especially in the U.S.-Mexico Border Region 5

— U.S.-Mexico Border Watersheds: A Profile 8

**Fourth Report Recommendations in Context** 13

**Conclusions** 22

**The Binational Dimension**

— EPA's Border XXI Program - A Board Perspective 25

— Good Neighbor's Coordination with Mexico 39

**Appendices**

— Board Membership Roster 40

— Relevant Web Sites 43

GNEB
The Good Neighbor Environmental Board

The **Good Neighbor Environmental Board** is an independent federal advisory committee. Its mission is to advise the President and Congress of the United States on good neighbor practices along the U.S. border with Mexico. Its recommendations are focused on environmental and infrastructure needs within the States of the United States contiguous to Mexico. Good Neighbor does not carry out any specific border program. Rather, its role is to step back as an expert, concerned observer and strategically analyze the big picture when it comes to the problems the border region faces as well as the opportunities at hand.

Board members include representatives from eight federal government agencies and from each of the four U.S. border states — Arizona, California, New Mexico, and Texas. The combined expertise at the table reflects perspectives from many U.S. sectors including federal, tribal, state, and local government; non-governmental; academic institutions; and businesses. Good Neighbor also confers regularly with Mexican organizations including The Region 1 National Advisory Council for Sustainable Development (Consejo). It meets three times a year at various border locations.

Good Neighbor submits its advice to the President and Congress in the form of reports containing recommendations for action. Its first report was published in 1995. Since that time, it has continued to provide an objective, consensus-based voice on strategic approaches for addressing U.S.-Mexico border issues. Recurring themes in its guidance include the following: focus on areas of greatest need; better integrate existing projects; support new initiatives that provide added value; involve many different organizations early on and throughout the process; and institute an underlying, environmentally-sustainable framework as the basis for making decisions.

The Good Neighbor Environmental Board is managed by the U.S. Environmental Protection Agency under the provisions of the Federal Advisory Committee Act (FACA). Its meetings are open to the public. For more information, contact the Designated Federal Officer of the Good Neighbor Environmental Board at (202) 564-9741.

# Preface

Each year, the federal government turns to hundreds of advisory committees for guidance on how to do its job better. The Good Neighbor Environmental Board is one of these committees, the only one with the responsibility for advising the President and Congress on what constitute "good neighbor" environmental and infrastructure practices along the 2000-mile border the United States shares with Mexico. Its first report in 1995 focused on the environmental health needs of the border as well as ways to improve community involvement in alleviating border problems. Since that time, Good Neighbor has continued to call for the President and Congress to support actions that better integrate existing programs. It also continues to encourage new approaches that more strategically address border needs and involve many different parties at the beginning and throughout the process.

Recommendations in this year's report, its fourth, are targeted at one of the region's most pressing issues: water. In a word, the border region does not have the infrastructure, policy, or institutions required to address the public's water needs, either in terms of quantity or quality. According to a U.S. General Accounting Office (GAO) report from March 2000, a binational assessment concluded that 12 percent of the border population does not have access to potable water and 30 percent lack access to wastewater treatment facilities. Meanwhile, the economy and population of the area continue to grow rapidly, intensifying pressure on these already inadequate systems. Strategic solutions to water problems must be found and acted upon now to maintain the economic viability of the region, not to mention the health of its twelve million residents and the sustainability of its fragile ecosystems.

Water resource challenges, however, are only one part of a broader conundrum that besets the region. In the same report, GAO notes the significant absence of an overall strategic plan to address border environmental infrastructure problems in the region. Similar concern was echoed during public comment sessions sponsored by the President's Interagency Task Force on the Economic Development of the Southwest Border. President Clinton announced the creation of the Task Force in 1999, requesting that all federal agencies develop and implement a comprehensive strategy to, first of all, fully assess the border region's problems. The next step was to develop a coordinated federal response to help alleviate these problems and encourage sustainable economic development.

The Good Neighbor Environmental Board supports GAO's call for a strategic plan to address border region environmental infrastructure needs. Specifically, it recommends that infrastructure needs related to water resources be targeted as a top priority for immediate and continual action over the course of at least a decade.

More specifically, Good Neighbor recommends that a Border-Region Strategic Water Plan be developed. This Plan should be based on a watershed approach, which should become the universally-adopted basis for alleviating water problems and encouraging sustainability in border region water resources. Its development must include participation, in fact, leadership, from state, local and tribal governments and complement their own efforts to support a watershed-based approach. While recognizing that the watershed approach already has made some inroads, the Board calls for these efforts to be stepped up and fully supported until the approach is institutionalized and implemented border-wide with full participation from the many affected parties.

The Strategic Water Plan should address both surface and groundwater issues. It should lead to sustainability for both natural ecosystems and economic activity, thereby also helping to safeguard human health. Hand in hand with the bipartisan U.S. portion of this effort, a coordinated, transboundary effort involving Mexico should be encouraged so that lasting solutions of the magnitude required are put into place. Needless to say, immediate solutions must continue to be found for communities facing water problems that cannot wait.

To begin this process, the Board recommends that key priority watersheds be selected for special focus within the overall Plan. Successes and lessons learned from this subset of watersheds can then be applied elsewhere until all border-region watersheds are managed through a watershed approach. At the same time, Good Neighbor urges support of any and all efforts to move toward watershed-based thinking and actions. Efforts in areas other than the initial subset of watersheds selected should be fully recognized and encouraged.

In the report that follows, this watershed approach concept is laid out through five interrelated recommendations. Each recommendation is accompanied by background contextual information, goals, objectives, and measures for success. Following the five recommendations, an ensuing section singles out one of the border's major operating programs, the U.S.-Mexico Border XXI Program, which is led by the U.S. Environmental Protection Agency and the Mexican Ministry of the Environment, Natural Resources and Fisheries (SEMARNAP), and provides a close-up assessment of its contributions. Next, the benefits of the Board's ongoing ties with Mexican civil society, including the Region 1 National Advisory Council for Sustainable Development (Region 1 Consejo), are outlined. The report concludes with a Board roster and a listing of relevant web sites.

# 2000 Recommendations at a Glance

As advisor to the President and Congress of the United States on environmental and infrastructure needs along the U.S. border with Mexico, we, the Good Neighbor Environmental Board, recommend that the following five steps be taken:

1. **Institutionalize a border-wide watershed approach.** Enable institution of a watershed approach as the underlying standard operating procedure for all projects that deal with water resources management along the U.S. border with Mexico. Concentrate initially on key priority watersheds and then expand the effort.

2. **Support data-gathering and analysis that generates a clear picture of border watersheds.** Using, initially, a subset of priority watersheds, strengthen current efforts to collect, integrate, and analyze the data needed to flesh out watershed-based planning frameworks and fully understand both existing conditions and potential future scenarios in them. Expand this effort until, eventually, sufficient data is gathered and available for all border-region watersheds so that a watershed approach can be fully implemented.

3. **Highlight and support water resource management practices along the border that are based on a watershed approach.** Develop a Border-Region Strategic Water Plan that becomes a useful operational tool for day-to-day management decisions about individual watersheds made by U.S. federal, state, county, municipal and tribal decision makers, and also is available to other interested groups. The Plan should identify key transboundary water quality and quantity issues, present core components of a transboundary watershed analysis, and include preliminary options for addressing these issues and complement existing state, local and tribal government watershed-based plans and programs.

4. **Encourage the full participation of tribal governments, along with binational organizations, federal, state and local governments and other border groups, in developing and implementing a watershed approach.** Ensure that the training, funding and physical infrastructure needs of all tribal governments, along with other border governmental agencies and population groups, are fully addressed when developing and implementing a watershed management approach.

5. **Provide continued federal budgetary support for actions and programs consistent with the themes and purposes of a watershed approach for the border region.** Good Neighbor especially wishes to emphasize the importance and urgency of continued and full budgetary support for binational commitments to address border environmental issues within the context of a watershed approach.

The full text of the Good Neighbor Environmental Board's Fourth Report to the President and Congress of the United States is available on-line at www.epa.gov/ocem/gneb-page.htm.

A watershed is a geographic area where water, sediments, and dissolved materials drain into a common water resource such as a lake, river, or underground aquifer. Unlike political boundaries, which may follow natural features like mountain ranges but ultimately are determined by humans, watersheds are boundaries shaped by nature.

When a watershed approach is used for managing a region's water resources, the land is divided into units that reflect these natural boundaries, regardless of whether or not they incorporate several different political boundaries. Watershed boundaries, and the complex set of natural and human interactions that take place within them, are then used as the basis for studying water resource problems and making the tough decisions about how to manage them. Water allocation, water quality management, drought and flood management, and aquatic habitat protection are just a few examples of the many water resource issues that benefit from a watershed management approach.

Though progress is being made, considerable practical barriers remain. Inherently, when watersheds cross local, state, tribal and, especially, national jurisdictions, a host of political, policy, resource, and budgetary complications come into play. Researchers and practitioners alike can benefit from working with new partners, more fully educating and involving stakeholders, and building coalitions of institutional support from many quarters.

Three years ago, federal support for adopting a watershed approach was significantly strengthened when Vice President Gore announced the decision to launch a new initiative to tackle the most serious water quality problems in the United States. The result, the Clean Water Action Plan, was announced by President Clinton the following year, in February 1998. The Plan provided a blueprint for restoring and protecting the nation's water resources. Significantly, it called for a cooperative approach to watershed protection in which state, tribal, federal, and local governments as well as the public identify those watersheds with the most critical problems and then work together to focus resources and implement effective strategies to solve those problems. In response, nine federal agencies have joined together in new partnerships dedicated to improving water quality in communities across the nation.

## Backdrop

# Why a watershed approach?

Water is the lifeblood of any community, but especially desert communities. Characterized by conditions of low precipitation, the long-term viability of many desert communities depends on either using water at a sustainable rate, or identifying additional new sources of supply to accommodate growth. For others that have long ago surpassed their local supply, they import water, provided they can afford to do so. Compared to many other communities throughout the United States and Mexico, border region communities deal with a perennial, almost unending condition of drought. As water resources diminish, local groundwater resources may be pumped out at a rate far greater than replenishment. Eventually, unless practices change, the supply will run out.

The limitations of local water supplies must be accounted for in the face of rapid growth and markedly increasing demands for water. A holistic watershed approach is the optimal way to confront these issues. The alternative is to proceed with development and economic growth with the baseless hope that sufficient water of adequate quality will somehow materialize in the future to meet continually-growing demands from municipal, agricultural, industrial and wildlife habitat sectors. Long-term water management planning is vital to ensure the future adequacy of water supplies to sustain continued development and economic growth. Awareness of a pending water management problem can lead to locally-implemented solutions such as conservation, wastewater reuse, aquifer recharge, or other strategic approaches.

A concerted effort should be undertaken to minimize or avoid the possibility of future binational conflicts over water resources, particularly groundwater. Along the entire length of the border, basins are shared by diverse communities without assurances of future availability through treaties or other binational agreements. In some places, rivers cross the border with no established arrangements for sharing the resources.

Watershed analyses can provide the scientific information necessary for sound water management decisions, whether they be local decisions or applicable in the transboundary setting. Although some of this work already has been done, or is getting under way in a few important watersheds along the border, many other critical areas could benefit from such efforts.

# Why especially in the U.S.-Mexico border region?

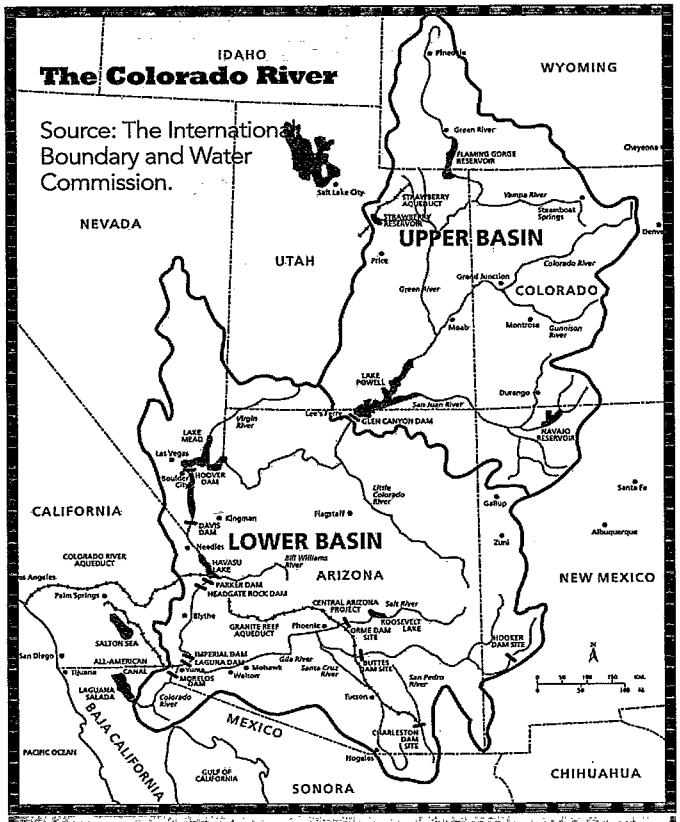
**Water,** or its paucity, has been a central theme in border region history. In fact, the availability and development of limited water supplies, the use of water, and the environmental consequences of water development and use have largely defined the historical and cultural context of the border region.

Border region watersheds' carrying capacity has been strikingly altered over the last several decades as the region has undergone major natural and human-induced changes. Municipal, agricultural and industrial demands for water have steadily increased. At some locations, these demands have reduced or eliminated surface water flows, causing serious impacts to water-dependent habitats such as riparian areas and marshes. Inattentiveness to the effects of these developments, and flawed water management decisions based on inadequate scientific information, are causing some native plants species to die out and allowing other invasive species to enter sensitive border-region ecosystems.

Aside from the quantity aspects of water management, diminished water quality in watercourses has demonstrably restricted the amount of usable habitat available to some threatened or endangered species. Raw and inadequately treated sewage, agricultural runoff, or industrial discharges may all adversely affect habitat conditions. Animal species, including fish, are becoming less diverse. Stresses from climate shifts such as droughts and floods have made it difficult for ecosystems to maintain equilibrium and have affected the complex web of interactions among border watersheds' inhabitants.

Only a watershed approach can generate the information that decision-makers need to make sound decisions about the future of water supplies for their communities. While there has been much reliance on groundwater mining and importation of water supplies throughout the West, serious concerns have been raised about this unsustainable response to the demands of growth. By contrast, a watershed analysis can result in an awareness of the maximum carrying capacity of water bodies, given available resources. Even more importantly, it can identify ways in which these resources can be optimized to the greatest benefit of local communities.

Successfully harnessing a watershed approach along the border entails overcoming a potentially major hurdle: the 2,000-mile national political border that draws a sharp line through the region's watersheds and separates pieces of the same watershed into different




*The Colorado River, a major watercourse in the border region, is 1,440 miles long, extending from its headwaters in Wyoming to the Gulf of California in Mexico.*

*Water from the San Pedro River is diverted into cement-lined channels. Source: "Watershed at a Watershed," Arizona State University for Southwest Center for Environmental Research and Policy. Photo credit: Laurel McSherry.*

jurisdictions. For purposes of binational cooperation and coordination, the 1983 La Paz Agreement defined the U.S.-Mexico border area as the region extending 100 kilometers on either side of the international boundary between the U.S. and Mexico. Some border region watersheds extend beyond this defined area. In some instances, there may be good reason to apply a large-scale watershed approach that officially extends beyond the defined "border area" for binational cooperation. In other instances, there are valid reasons for dividing some watersheds into smaller sub-watersheds for planning purposes.

Use of physical geologic and hydrologic boundaries, rather than political boundaries, provides numerous benefits for planning and management of water resources. Admittedly, different portions of the same watershed may be subject to very different laws, policies, funding decisions, and management practices. But the underlying scientific and physical facts revealed through a watershed analysis can shed objective light on discussions and make those management decisions more compatible. At best, the information that emerges can result in unifying decisions in previously unforseen ways.

Border region history, to some extent, has laid a foundation for using a transboundary watershed lens to manage the area's water resources. United States-Mexico treaties establish rights and obligations concerning ownership of the international waters of two of the region's key water resources, the Colorado River and the Rio Grande (called Rio Bravo in Mexico) River. Treaty management has been entrusted to a government-to-government international organization called the International Boundary and Water Commission (IBWC). IBWC has utilized its position as an international commission to bring together governmental organizations from both countries to jointly acquire and exchange data about the region's transboundary hydraulic basins.

For the Colorado River, the IBWC has convened a task force to develop binationally-compatible baseline information about its delta. Three types of information will be developed: hydraulic, environmental and natural resource. The IBWC also is performing an environmental review to study options to improve the greatly-reduced water-carrying capacity of the Colorado River along its 24-mile shared boundary. One of the intended outcomes is to help preserve this part of the river as the official international boundary.

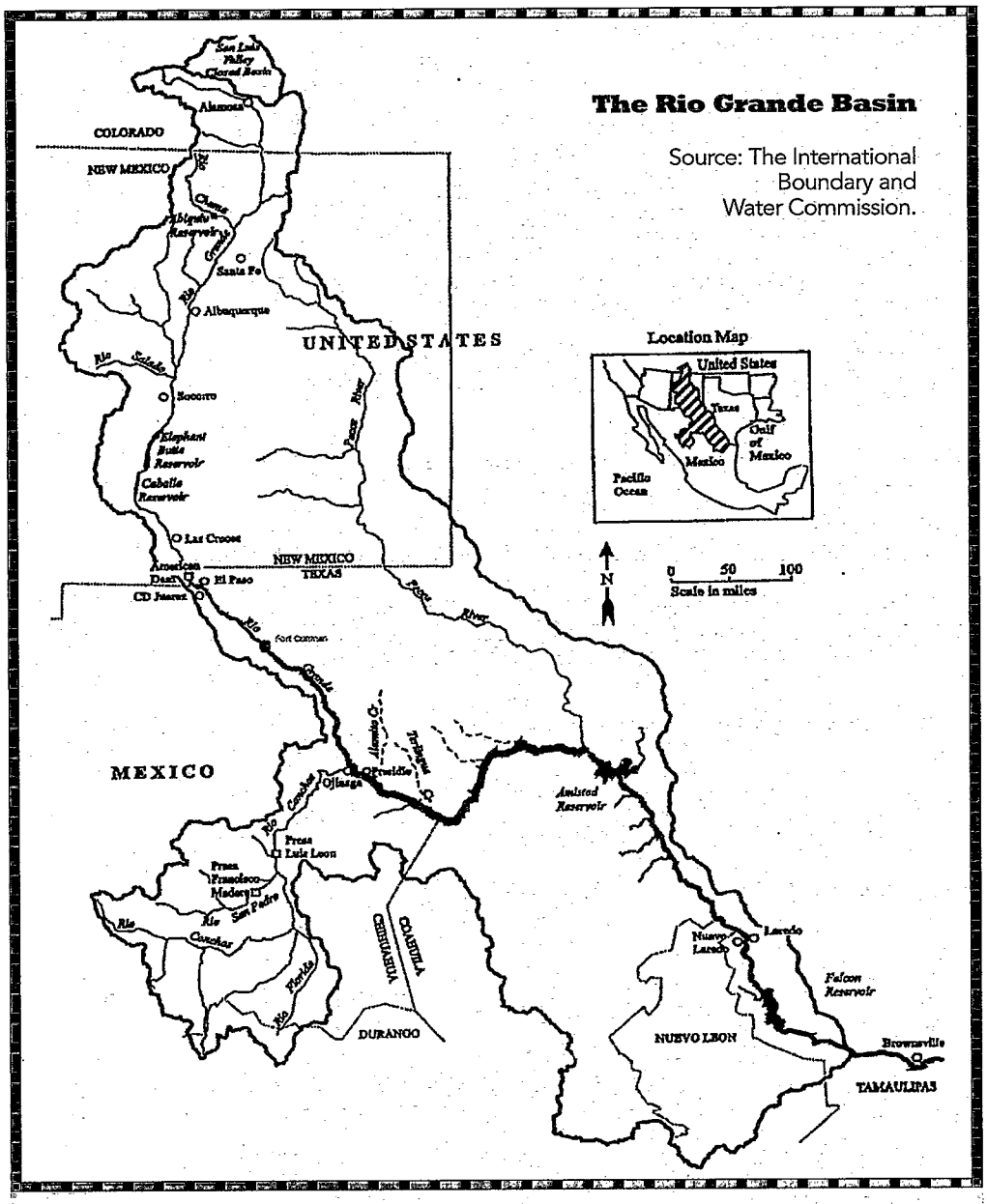
For the 1,244-mile international portion of the Rio Grande River, the IBWC is looking closely at flood control management practices on both sides of the border. Current practices require significant, although selected, removal of vegetation. The IBWC review is directed toward environmentally-sound vegetative management and regional river management plans along this entire stretch of the river.

In another Rio Grande initiative, IBWC partnered with the U.S. Department of the Interior (DOI) and the Mexican Ministry of the Environment, Natural Resources and Fisheries (SEMARNAP) in Spring 2000 to host a symposium about the segment of the River located downstream of El Paso - Ciudad Juarez and the headwaters of Amistad Dam. This 500-mile international segment includes the Big Bend National Park in Texas and the Maderas del Carmen Flora, Coahuila and Santa Elena, Chihuahua protected areas in Mexico. One of the outcomes of the symposium was a Joint Declaration to expand binational planning efforts to improve and conserve the natural resources of the Rio Grande and associated habitats. The Declaration cites follow-up activities including: a binational task force under the direction of the IBWC to implement recommendations; development and exchange of compatible information systems; and facilitation of public participation.

Besides this transboundary work on surface waters, binational groundwater basin characterization efforts also are under way. IBWC has promoted partnerships with federal, state, and local authorities concerning data exchange in selected groundwater basins that straddle the boundary. Allocation decisions generally are governed by U.S.-Mexico treaties. The only exception is the Yuma, Arizona - San Luis Rio Colorado, Sonora area, where a temporary IBWC agreement was drawn up in 1973.

Despite progress both above and below ground, much of this government watershed work is just getting started. It must continue and be magnified. Moreover, it must proceed hand in hand with private-sector conservation efforts on the part of ranchers and other landowners. Collaboration, integration, and leveraging of funding and human resources must take place. Stresses on border water resources are great and growing greater, and full support for strategic measures based on a binational watershed approach is required now, not later.

A watershed approach for the border region makes sense financially, environmentally, and for community-based participation reasons. Moreover, it focuses attention on transboundary environmental results. Coordinating efforts across traditional boundaries of responsibilities means that programs based in different organizations and even in each of the two countries can pool their expertise and resources. Decision makers can consider all of the issues affecting water management to come up with a more informed plan for the region. In the end, everyone will benefit.




*The Rio Grande River, one of the principal surface water resources for the border region, originates in the San Juan Mountains of southern Colorado. It flows southeast along a 1,885-mile course before it empties into the Gulf of Mexico.*

**Backdrop**

# U.S.-Mexico Border Watersheds: A Profile

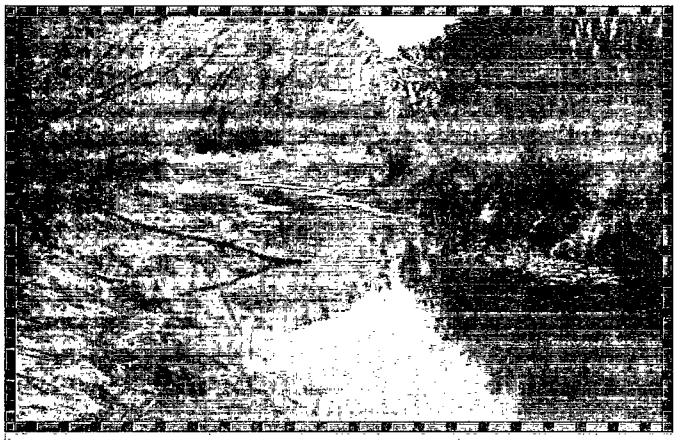
Mexico and the United States share a rich diversity of natural resources and cultures along their 2000-mile shared border. Side by side with some of North America's most pristine, untouched ecosystems are some of its most rapidly-growing urban areas. Almost 12 million people call the border region home. In recent decades, water supply in the region has come under increasing pressure from demands on both sides of the border, even while sources are often threatened by pollution that results in restricting their potential uses.

Surface-water supplies are allocated under international treaties and domestic laws. Rivers and their adjoining riparian areas make up one of the principal surface water resources for the region. The Rio Grande River is considered the most extensive. It originates in the San Juan Mountains of southern Colorado and winds its way southeast along a 1,885-mile course before it empties into the Gulf of Mexico. Along the way, the river and its tributaries drain a land area of 182,200 square miles. For approximately two-thirds of its course the river also serves as the boundary between the United States (specifically, the state of Texas) and Mexico. Its border area waters supply drinking and irrigation uses for more than 6 million people and 2 million acres of land.

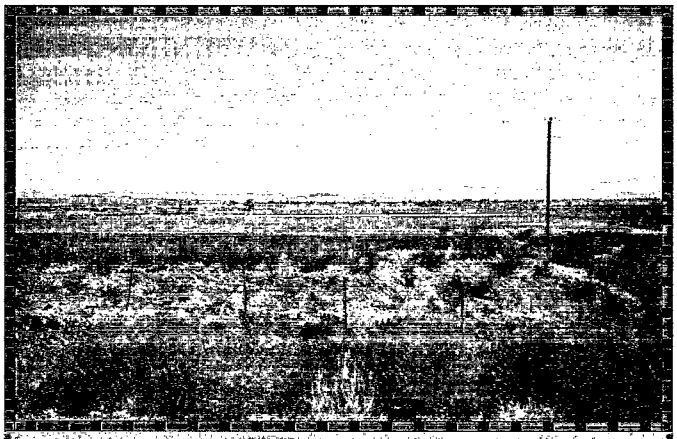
The complexities of water resource management and the benefits of coordination with Mexico are perhaps nowhere better illustrated than in the case of the well-being of the Rio Grande: most of the year, the river is dry south of El Paso-Juarez. The second stretch of the river is fed by the waters from the mountains in the state of Chihuahua flowing to the Rio Grande via the Rio Conchos. The Rio Conchos enters the Rio Grande at Ojinaga, Chihuahua-Presidio, Texas and this water flows to the Gulf of Mexico. The lower Rio Grande valley of Texas, an area with a rapidly-growing population and a multi-million-dollar irrigated agricultural industry, is dependent on two reservoirs that are fed mostly from rainfall in northern Mexico. (In the Texas region, from Falcon Dam just south of Laredo to Brownsville, about 80 per cent of the water is used by the agricultural industry. However, outdated irrigation techniques and leaking conveyance systems have been reported to lose vast amounts of water prior to reaching their intended use.) Needless to say, a transboundary watershed approach offers the scope of vision needed to fully understand all of these interactions and incorporate this understanding into management practices.

The Colorado River, the region's other major watercourse, is 1,440 miles long, extending from its headwaters in Wyoming to the Gulf of California in Mexico. Along the way, it flows through Utah and Colorado, then continues down to the Lower Basin of Nevada, Arizona, and California. It forms an international boundary between the U.S. state of Arizona and Baja California, Mexico for 24 miles before continuing into Mexico for some 65 miles.

Besides the Rio Grande and the Colorado River, the border region has seven other federally-managed riparian corridors: the Gila River; the Yaqui River drainage; the San Pedro; the Rio Conchos; the Pecos River; the Rio Salado; and the Rio San Juan. In addition, other locally-impor-



*San Pedro River. Source: "Watershed at a Watershed," Arizona State University for Southwest Center for Environmental Research and Policy. Photo credit: Joaquin Marruffo.*



*Agriculture near Presidio, Texas is irrigated with water from the Rio Grande. Photo credit: Laura Pierce.*

tant watercourses cross the international border such as the Santa Cruz River, whose underlying aquifers represent a significant water source for both Nogales, Arizona and Nogales, Sonora. Finally, the Tijuana River Basin also plays a role in border-region water supply.

An abundant, diverse collection of flora and fauna depend upon these riparian areas as habitat. Besides the rivers themselves, associated cienegas (springs) and resacas (oxbow lakes) provide critical habitat for migrating as well as resident birds and other animals. The San Pedro River, which straddles the Arizona-Sonora border, has been identified as a globally significant and threatened watercourse that is a critical habitat for songbirds migrating between Canada, the United States, and Mexico.

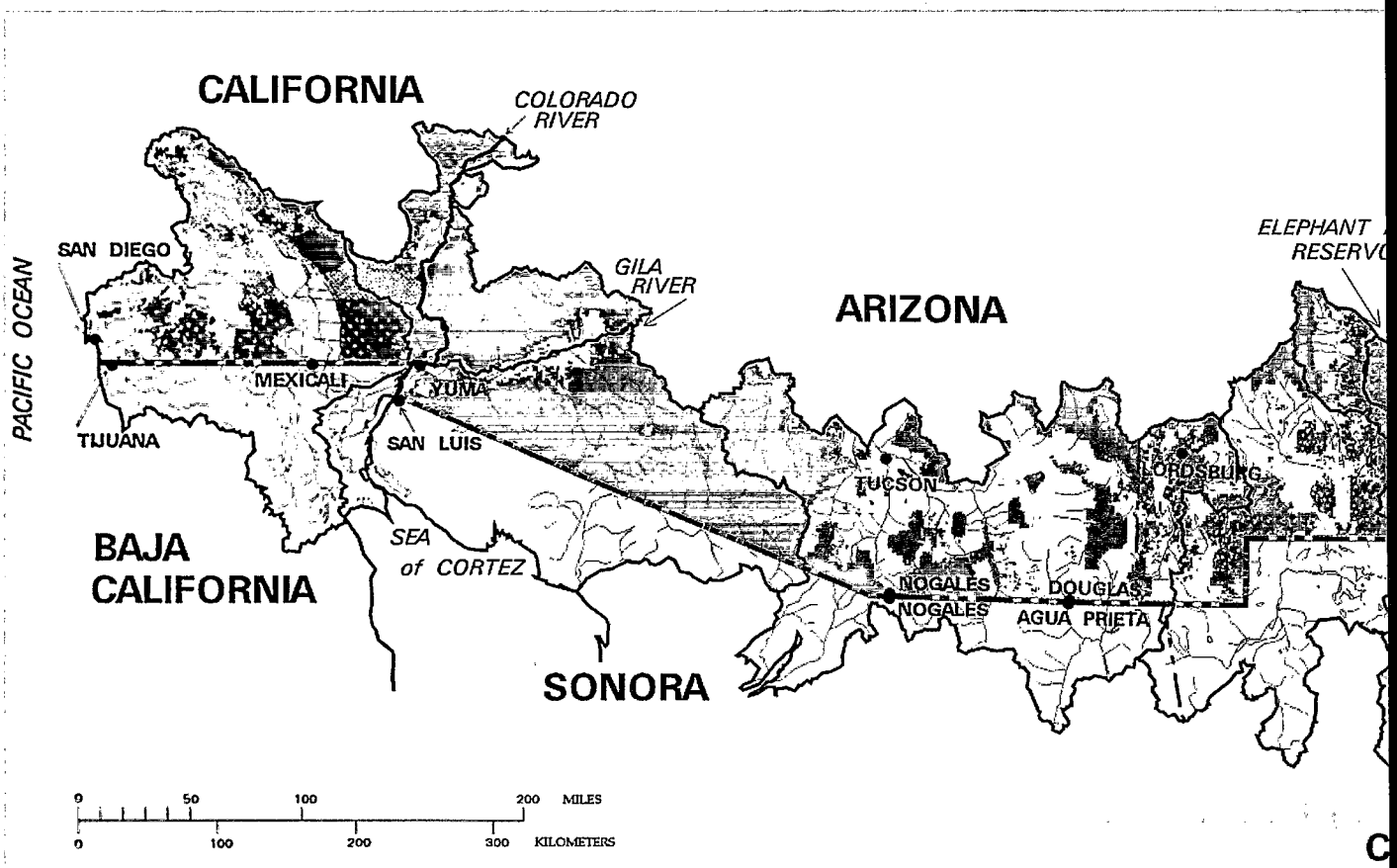
Management of border region groundwater supplies offers an additional challenge. In contrast to surface waters, relatively little is known about their availability, quality, or sustainability. Nor is much known about how surface waters are affected when groundwater supplies are depleted by pumping.

Caution is required as communities make major shifts in water resource supply practices. Some aquifers in the border region are clearly being overdrafted by groundwater wells whose collective pumping far exceeds the aquifers' rate of natural replenishment. Groundwater pumping from wells, conservation measures such as the lining of canals, and numerous other water management actions in one locale can affect the other side of the international border. For instance, regional groundwater flow patterns have been modified by excessive pumping in the El Paso-Ciudad Juarez area, and evidence suggests that this continually-increasing activity is having transboundary effects.

Practices such as these can lead to conflicts over international rights to groundwater. Moreover, if replicated in multiple locations, it can lead to unforseen transboundary effects on critical riparian areas or on the availability of surface water, with all of the attending property rights implications. Mitigation actions often can be implemented, and they may, in fact, be beneficial to many parties. But such measures must first be identified and assessed in a comprehensive manner through critical analysis, including the development of water budgets and/or groundwater flow models.

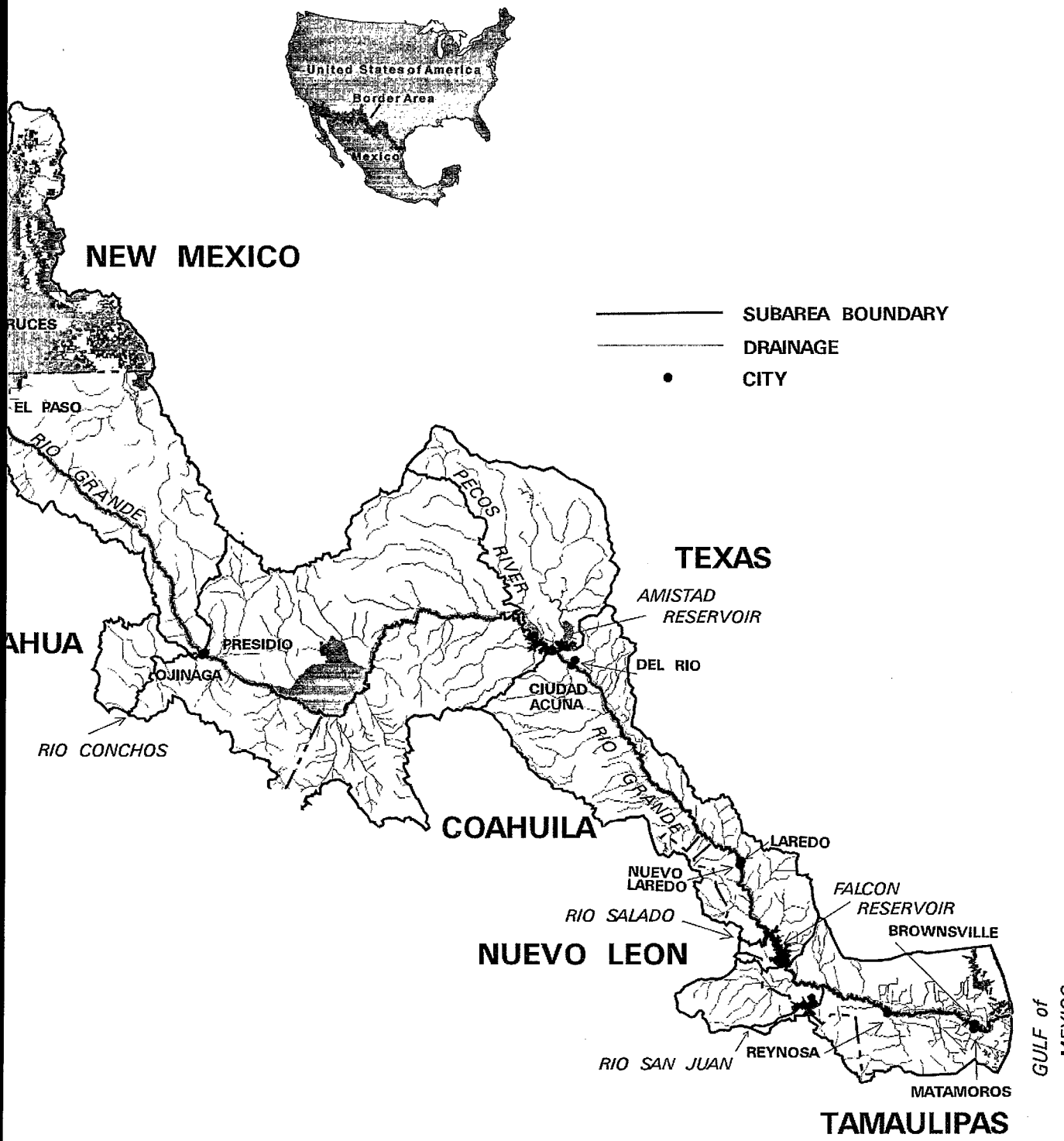
Both groundwater and surface water resources on the border remain seriously threatened by the border region's recent rapid industrialization. The availability of inexpensive labor, accompanied by trade liberalization, has brought new business to the border and the workers needed to fill the jobs. These businesses include growing numbers of border assembly plants (maquiladoras). The population of the region continues to grow rapidly. Some of the newer residents live in unincorporated communities, known as "colonias," which surround the urban areas and often lack basic public services including municipal drinking water, wastewater treatment systems, and solid waste disposal. Even in some of the incorporated areas, the infrastructure is lacking to adequately handle the environmental consequences of human and industrial waste generation and disposal.

As a result, border communities face a host of complex social, political, economic, infrastructure, natural-resource and environmental-quality challenges that will not go away soon. Paramount among them is how to best handle water problems. Appropriately applied as a useful data-gathering and planning instrument, a watershed approach will go a long way toward addressing the region's water issues. It also provides a blueprint for strategic approaches to address other challenges in a manner that promotes sustainability.




**Map of the United States-Mexico border area, as delineated by a shared-water resources perspective**

Source: United States Department of the Interior, U. S.- Mexico Border Field Coordinating Committee.


United States of America
Border Area
Mexico
NEW MEXICO
SUBAREA BOUNDARY
DRAINAGE
CITY
EL PASO
RIO GRANDE
PECOS RIVER
TEXAS
AMISTAD RESERVOIR
DEL RIO
PRESIDIO
OJINAGA
CIUDAD ACUÑA
RIO CONCHOS
RIO GRANDE
COAHUILA
LAREDO
NUEVO LAREDO
FALCON RESERVOIR
RIO SALADO
BROWNSVILLE
NUEVO LEON
GULF of MEXICO
RIO SAN JUAN
REYNOSA
MATAMOROS
TAMAULIPAS

# Fourth Report of the Good Neighbor Environmental Board

## to the President and Congress of the United States

## Recommendations in Context

*Note: The Good Neighbor Environmental Board encourages the President and Congress of the United States to provide support that enables movement forward on all five of the following recommendations simultaneously.*

## RECOMMENDATION 1

Institutionalize a border-wide watershed approach. Enable institution of a watershed approach as the underlying standard operating procedure for all projects that deal with water resources management along the U.S. border with Mexico. Concentrate initially on key priority watersheds and then expand the effort.

### CONTEXT

Managing and maintaining the quantity and quality of limited water resources is a persistent critical issue for the border area. The universal adoption of a systematic watershed approach is an essential first step to align water resources management with sustainable development. Delineating the border's hydrologically-defined geographic areas (its watersheds) enables all levels of government, as well as the non-governmental sector, to work together across jurisdictional lines on a common goal that is based on long-term sustainability.

A watershed approach provides a template to overlay data on health indicators, economic development needs, public health needs, socio-economic needs, natural resources, and other factors to produce a comprehensive watershed profile. This profile can then be consistently and universally applied to help understand the complex and sometimes competing interests of sustainable development issues along the border. As Ingram, Laney, and Gillilan (1995) point out, water and politics are everywhere intertwined; only the pattern of the braid varies. No pattern is more complex and convoluted than the fragmented legal and institutional structures encountered at the border.

In the last several years, great strides have been made as water managers on both sides of the border have come to realize that strategically sharing binational watersheds requires, first of all, looking at them as a single unit. The next step is open exchange of data, a process founded on the concept that a watershed boundary can become the mechanism to connect and create a forum for international collaboration. The result is informed management of the whole system, not just a part.

Some federal agency work already has begun. Basic principles and techniques have been identified and some basic materials produced. For example, the Department of Interior has published a fact sheet with a map that delineates the border from a watershed perspective. Its purpose is to serve as a basic planning unit for carrying out more in-depth border watershed identification and analysis. In addition, the U.S.-Mexico Border XXI Program has established a Water Workgroup whose efforts include encouraging governmental and non-governmental groups to coordinate their efforts using a watershed lens as their common point of reference.

The research community also is doing its part. The Southwest Center for Environmental Research and Policy (SCERP) is funding a Transboundary Watershed Research Program that focuses on binational watersheds with inconsistent data gathering, differing approaches to protection, and disjointed planning and management. The highly urbanized Tijuana River watershed and the mostly wild San Pedro watershed are being studied by binational teams of hydrologists, ecologists, sociologists, economists, urban planners, resource managers and educators. SCERP also funded a project to produce a watershed-based model for sustainable development using the Upper San Pedro basin as the case in point.

Despite these encouraging signs, instituting a watershed-level approach throughout the border region still has far to go. When the short-term water resource needs of particular groups of users are pressing, the benefits of a watershed approach may appear much less obvious. Large watershed areas can be unwieldy, and they can be very challenging to organize effectively. The priorities for communities and habitats in one portion of a watershed may not be the priorities of another portion of the same watershed. In such cases, using a "subwatershed" lens, that is, looking at portions of watersheds, may be a useful way to begin building support. By focusing watershed efforts on smaller geographic regions (e.g. the upper, middle and lower San Pedro River watersheds), communities can focus more easily on common issues and solutions.

## GOAL

That a systematic watershed approach to mapping and displaying sustainable development indicators be used in the United States border region with Mexico. That this approach be adopted by all levels of government, the academic community, states, tribal governments, and the private sector to the extent practicable.

## IMMEDIATE OBJECTIVES

- That a limited number of priority border-region watersheds be identified. These priority watersheds would include the major sources of water for the region and might include the following: Rio Grande, San Pedro, Santa Cruz, Lower Colorado, Tijuana, and New River.
- That priority watersheds be assessed to determine the resources required to fully institute a watershed approach. That, where appropriate, additional targeted resources are made available to these watersheds.
- That the concept of "subwatersheds" is encouraged and supported, where appropriate, as a building block toward instituting a full watershed approach.

## MEASURE OF SUCCESS

Initially, for a subset of border-region priority watersheds, all organizations participating in water resources research, analysis, policy making, management, and other decision making roles in the four U.S. border states consistently use a systematic watershed approach in their work with these watersheds. This subset of watersheds becomes a template for including other border watersheds in the endeavor until, eventually, all border-region watersheds are included in the approach,

Other decision makers whose work affects watersheds, such as industrial park developers and government planners, factor these potential effects into their decisions.

# RECOMMENDATION 2

Support data-gathering and analysis that generates a clear picture of border watersheds. Using, initially, a subset of priority watersheds, strengthen current efforts to collect, integrate, and analyze the data needed to flesh out watershed-based planning frameworks and fully understand both existing conditions and potential future scenarios in them. Expand this effort until, eventually, sufficient data is gathered and available for all border-region watersheds so that a watershed approach can be fully implemented.

## CONTEXT

Maps and digital geospatial data products are essential tools for understanding the complex set of interactions taking place within the watersheds shared by the United States and Mexico. Scientists and land managers from both countries need current, accurate, and binationally-compatible geospatial information to monitor the effects of agricultural, industrial and municipal development, as well as other changes in border conditions. Although some of these tools are becoming available, the information still is somewhat scattered and under-utilized, in part because the information may be incompatible across databases. Collecting, collating, reconciling and merg-

ing datafiles from both countries can be daunting. Even basic information such as soil type, habitat type, meteorology, and land use have very different scales, classification types, and dates of collection for the two countries.

Lack of data means that current and projected water budgets are very challenging to develop with any precision.

U.S. federal agencies continue to work to fill these data gaps. For instance, the U.S. Geological Survey within the Department of the Interior and Mexico's Instituto Nacional de Estadística, Geografíca y Informatica (INEGI) are developing joint standards for digital geospatial data sets under a $30 million, ten- to twelve-year project called the U.S.-Mexico Transboundary Mapping Initiative. Products will include imagery and integrated digital geospatial data as well as graphic maps for the U.S.-Mexico border region.

On a cross-border level, the IBWC has developed a data set for historical flow records of transboundary waters and compiled selected water quality data for the last 100 years. IBWC also has coordinated information exchange across countries about conditions in shared surface and groundwater resources. In the case of the Rio Grande and Colorado River basins, some of the information exchange even extends to areas of the rivers that are officially considered beyond the border region.

## GOALS

That the following be identified: total universe of data needed, data currently available and their sources, data gaps, and the requirements of a programmatic system needed to maintain data availability.

That funding for the necessary data collection is available at the appropriate level, be it federal, tribal, state, county, or local.

That Federal agencies, working closely within the partnerships formed as a result of the President's Clean Water Action Plan, be provided with specific resources dedicated to collect hydrologic, geologic and water use data and perform vital watershed analyses to promote sustainable water management practices in critical watersheds in the border region.

## IMMEDIATE OBJECTIVE

- That the U.S. Department of Agriculture, the Department of the Interior, and the U.S. Environmental Protection Agency (EPA) lead an effort to determine the most appropriate tools for identifying data gaps, including Geographic Information Systems, considering factors such as cost-effectiveness, management, and access.

## MEASURE OF SUCCESS

Eventually, data management systems containing comprehensive data to support comprehensive border-area water management plans for all border-region watersheds are widely available. The most critical watersheds have computer flow simulation models prepared binationally. These systems serve both near and long-term technical and policy decisions. They allow for refinement and further development of the data in response to evolving conditions and feedback from management practices.

# RECOMMENDATION 3

Highlight and support water resource management practices along the border that are based on a watershed approach. Develop a Border-Region Water Strategic Plan that becomes a useful operational tool for day-to-day management decisions about individual watersheds made by U.S. state, county, municipal and tribal decision makers, and also is available to other interested groups. The plan should identify key transboundary water quality and quantity issues, present core components of a transboundary watershed analysis, include preliminary options for addressing these issues, and complement existing state, local and tribal government watershed-based plans and programs.

## CONTEXT

In the United States, authority for the management of groundwater and surface water resources largely resides with state government. However, implementation of water-related projects, and the determination of land zoning decisions or growth issues, is handled at the county and municipal level. Sovereign tribal governments have both land and water management authorities.

Given the key role they play, state and local agencies and tribal governments must be actively involved in implementation of a watershed approach in critical water management areas along the border. This need for meaningful participation — in fact, leadership — by tribal, state and local governmental entities, may initially make the watershed approach seem unwieldy and challenging. Nevertheless, the effort is vital. Federal agencies, especially those such as the Department of Interior, the Environmental Protection Agency, and the Department of Agriculture, should leverage their existing roles to promote collaboration across jurisdictional boundaries.

Border-region states already are drawing on existing pieces of legislation to bolster their watershed-directed efforts. For instance, under the federal Clean Water Act, states must, and tribal governments may, define how water bodies will be used and establish standards that serve as goals for water quality. The Texas Natural

Resource Conservation Commission (TRNCC) has developed an approach to watershed management that has evolved from this federal Act as well as from a 1991 state legislative mandate, which created a watershed-based water quality assessment program. By coupling identified water quality problems with classified water segments, the TNRCC was able to prioritize watersheds for restoration. In a separate project, it partnered with the IBWC in its Clean Rivers Program for the Rio Grande, an initiative to extend scientific knowledge of the river basin in both countries.

In Arizona, the Department of Water Resources is drawing on provisions within a twenty-year-old state-level Act to promote watershed-based decisions. Long before the terms "sustainability" and "watershed" were in vogue, the 1980 Groundwater Management Act called for establishing management plans for the state's critical groundwater areas. Boundaries for these groundwater basins, called "Active Management Areas," predominantly are based on hydrogeologic features that control the movement of water. The statutes even go so far as to prevent the subdivision of land within these areas unless a 100-year assured water supply, of both adequate quantity and quality, can be demonstrated consistent with achievement of the area's water management goals.

Management plans for individual Active Management Areas (AMAs) under the Act are targeted to the characteristics of each basin. For instance, the plan for Santa Cruz AMA (which includes Nogales) includes specific provisions for fostering international cooperation based on recognizing the transboundary nature of this watershed. Its mandated goal is based on the principle of preventing long-term water table declines. Fundamentally, it seeks to preserve surface water flows and thereby protect a vibrant riparian habitat in the binational Santa Cruz River.

California and New Mexico, the other two U.S. border states, also are doing their part.

What about the role of municipalities and local governments? In many cases, they are carrying out their management responsibilities amidst tremendous pressure from immediate needs that have to be met, leaving little time to step back and consider the broader view. Local decision makers face challenges such as how best to increase water supplies for their own growing populations. They are not always in a position to consider the full range of potential variables involved. These variables may include upstream or transboundary infrastructure projects on the drawing board, as well as the downstream impacts of particular projects on other users. Perhaps even more significantly, variables such as the carrying capacity and future availability of the water resources may not be factored into individual towns' deliberations.

Community-to-community cooperation up and down the banks of the border region's rivers faces numerous obstacles. Information is lacking, or has been compiled but is not easily accessible. Different measurement systems make data sharing and comparison difficult. Finally, often there is no legislative incentive to cooperate.

But these obstacles have to be overcome. Infrastructure needs in any given community must be integrated with the needs of upstream and downstream users on both sides of the border. Ecosystem needs for adequate stream flows must also be factored into the discussion. And the water needs for economic activities such as fishing and recreation, which rely on both instream flows and freshwater flows to estuaries, also need to be part of the discussion. Localities must be encouraged to think and act strategically. Just as importantly, they must have the means to do so.

U.S.-Mexico collaboration can help to enable states and localities to fulfill their respective roles in the watershed scenario. For instance, the four U.S. and six Mexican border states have been sharing experiences through a mechanism called the "Ten States Retreat." This initiative brings together the ten states' environmental Secretaries on an annual basis to compare notes and explore new avenues for cooperation.

In addition, the U.S. Department of the Interior (DOI) and the Mexican Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) are working together on the management of several transboundary protected areas. These areas include the San Pedro River Basin in Arizona/Sonora, the Big Bend National Park/Maderas del Carmen Flora area in Texas/Coahuila, and the Santa Helena area in Texas/Chihuahua.

IBWC also is involved in promoting cross-border cooperation when it comes to watershed-based management practices. In partnership with DOI and SEMARNAP, the Commission sponsored a binational symposium to discuss migratory bird habitat, ecosystem processes, endangered species habitat, and water quantity and quality on the Rio Grande. One outcome was a joint declaration calling for coordinating policies, strengthening cooperative actions, examining opportunities for maintaining minimum flows, and undertaking research on the stretch of the river from Fort Quitman to Amistad Dam in Texas. A binational taskforce has been created to follow up on the declaration.

Federal agencies, along with other levels of government, can help states, localities, and tribes effectively manage border-region water resources by operating federal policy research and funding programs in a way that creates opportunities to reach out across traditional lines of authority and bridge gaps between areas of responsibility. Sound watershed management practices on the border must continue to be

## DOI-SEMARNAP COOPERATION PILOT AREAS

| Name | Date Established | State | Acres |
|---|---|---|---|
| **Pilot Sister Area #1** | | | |
| Organ Pipe Cactus National Monument | In 1937 named a NM then designated a Biosphere Reserve in 1976 | Arizona, United States | 330,689 |
| Cabea Prieta National Wildlife Refuge | Established in 1939 as a Wildlife Refuge then added to the wilderness system in 1990 | Arizona, United States | 860,000 |
| Reserva de la Blosfera El Pinacate y Gran Desierto de Altar | In 1979 set aside as a Forest Protected Zone and Wildlife Refuge; in 1982 named an ecological Reserve and designated as a Biosphere Reserve in 1993 | Sonora, Mexico | 1,764,953 |
| Reserva de la Biosfero Alto Golfo de California y Delta del Rio Colorado | First recognized in 1955 as a Refuge Zone then established as a Biosphere Reserve on June 15, 1993 | Baja California, Mexico | 2,308,847 |
| Imperial National Wildlife Refuge | Designated in 1941 | California, United States | 25,125 |
| **Pilot Sister Area #2** | | | |
| Big Bend National Park | In 1944 established as a NP then designated a Biosphere Reserve in 1976 | Texas, United States | 801,000 |
| Area de Protección de Flora y Fauna Maderas Del Carman | November 7, 1994 as an APFF | Coahuila, Mexico | 514,701 |
| Area de Protección de Flora y Fauna Cañon Santa Elena | November 7, 1994 as an APFF | Chihuahua, Mexico | 684,709 |

Source: Mark J. Spalding and Joanna Salazar "Adjacent US-Mexico Border Natural Protected Areas: Protection Management and Cooperation" chapter for *The Environment of Greater Mexico* to be published by the Regents of the University of California (forthcoming in 2000).

based on sound water infrastructure needs assessments. These needs assessments, in turn, should be based on solid sustainability criteria so that ensuing actions are more than stop-gap measures.

The federal government also can continue to provide incentives for non-governmental entities to take part. Groups such as private landowners and users, for instance, are critical team members. Grazing land constitutes the single largest watershed land cover type along the U.S.-Mexico border, and so well-managed, healthy grazing lands, both public and private, can make a significant difference in quickening the pace toward a watershed approach on the border.

To encourage conservation practices on private land across the nation, a federal initiative is being proposed that would provide annual payments to farmers and ranchers who implement various conservation practices. The practices would include comprehensive nutrient management, prescribed grazing, and partial field conservation practices such as grassed waterways and windbreaks. By encouraging sound private land stewardship, a key piece of the border watershed protection puzzle could be put into place.

A Border-Region Strategic Water Plan would harness contributions from all of these jurisdictional levels and from many other quarters. It would build on what states, municipalities, and other jurisdictions already are undertaking related to strategic water supply management. Though it could include straightforward components such as water and wastewater infrastructure project needs on a "pipe and valve" level, more significantly, it would help to identify where pending water management problems may be looming, as yet undetected or inadequately addressed. It would provide a critical analysis and description of water management issues along the whole length of the border. Thus, it would help to answer the following questions: Where will the shortages be? How long before particular supplies are tapped out at predicted rates of growth? How long before sole-source aquifers become unusable due to contamination? Where are there transboundary problems that require binational clean-up solutions?

## GOALS

That a Border-Region Strategic Water Plan is developed and used as a backdrop for day-to-day management decisions about individual watersheds made by U.S. state, county, municipal and tribal decision makers, and is made available to others as well. That many different types of affected parties are involved in the development,

implementation, and ongoing evolution of the Plan so that their experience, expertise, and priorities can be incorporated.

That the four U.S. border states, as well as border-region municipalities, be supported as key players in implementation of watershed-based management practices, especially in the case of transboundary water bodies.

## IMMEDIATE OBJECTIVES

- That groundwork be laid for development of a Border-Region Strategic Water Plan by bringing together interested governmental and non-governmental parties to discuss its creation and implementation. That initial discussions focus on identifying and publicizing existing best practices that could highlighted in the Plan and existing resources for developing it.
- That the same subset of priority watersheds selected for developing a watershed framework and gathering comprehensive data (see Recommendations 1 and 2) be targeted as priorities for support in terms of encouraging sustainable management practices. That these management practices are optimally compatible across border state boundaries for comparison purposes and, at the same time, reflect state and local needs and priorities.
- That existing management models and best practices incorporating a watershed-based management approach be identified, highlighted, and explored for applicability elsewhere along the border.

## MEASURES OF SUCCESS

In the near term, specific priority environmental infrastructure projects are in place and are continuously managed in a way that reflects a watershed management approach. These projects address critical needs such as providing safe drinking water, adequate wastewater treatment, and effective management of storm water runoff. The result is improved quality of life as well as more sustainable ecosystems.

Eventually, the watershed management issues at all points on the border can be linked to and addressed through an overarching Border-Region Strategic Water Plan. The Plan is based on the need to assure long-term watershed sustainability. It enables potential problems to be anticipated and opportunities identified, resulting in more effective management of the region's water resources by state, local and tribal authorities in cooperation with appropriate federal and Mexican authorities whenever needed.

# RECOMMENDATION 4

Encourage the full participation of tribal governments, along with binational organizations, federal, state and local governments and other border groups, in developing and implementing a watershed approach. Ensure that the training, funding and physical infrastructure needs of all tribal governments, along with other border governmental agencies and population groups, are fully addressed when developing and implementing a watershed management approach.

## CONTEXT

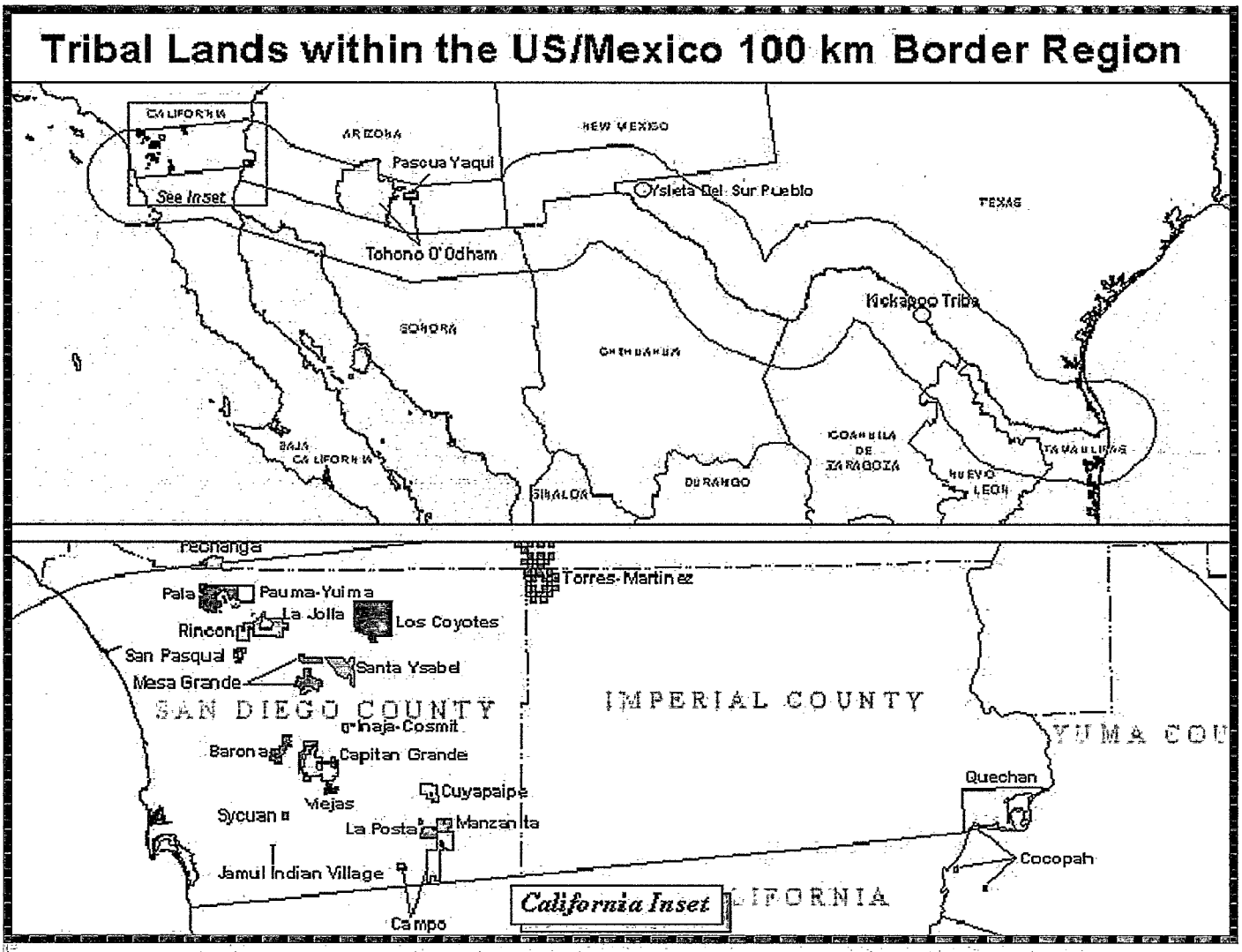
A total of 26 Federally Designated Tribes are located within the U.S. portion of the border region — 2 in Texas, 4 in Arizona and 20 in California. Tribal governments in the U.S. not only are border populations and landowners, but also resource managers and regulatory authorities whose participation is critical to comprehensive environmental management in the border region.

Despite their key role, the interests and needs of tribal governments historically have been under-represented in overall water resources planning and management deliberations. Involvement has been hampered by lack of a systematic approach to including these valuable government entities, as well as other neglected border populations, in these activities. Good Neighbor strongly encourages broad recognition of their legal status, rights, and responsibilities.

To increase communication and ensure meaningful tribal government participation, the following operational steps should be pursued: government-to-government consultation, robust outreach, targeted technical assistance, and training and funding to support the watershed approach and watershed protection. Numerous ongoing efforts would benefit from either initial or increased tribal government involvement, for example, those involving the Colorado River, New River/Salton Sea, Rio Grande, Santa Cruz River and Tijuana River watersheds.

Some progress on the federal front is evident. Good Neighbor applauds EPA for the recent inclusion of representatives of tribal governments as members of the Border XXI workgroups. It also applauds the U. S. Congress and EPA for funding tribal government water resources protection activities, and drinking water and wastewater infrastructure improvements, under the Clean Water Act and Safe Drinking Water Act. However, significantly more funding is needed to support the full development of tribal government water resources protection programs. Similarly, funds set aside through EPA for border tribal government infrastructure projects were severely inadequate to meet the needs of all tribal governments in the border region. The Board recommends that the EPA set-aside grant program be renewed and increased, and that Clean Water Act funding for tribal governments be similarly increased, with watershed management in mind.

Besides federal agency efforts, full tribal government involvement is especially important in three international border-region institutions: the Border Environment Cooperation Commission (BECC),




*U.S. border tribes are shown in this GIS overlay map. The map was created by examining the list of U.S. Federally Recognized Tribes that are within one hundred kilometers of the border. A Federally Recognized Tribe can be a Band, a Rancheria Pueblo or a Nation. Source: U.S. Environmental Protection Agency.*

the North American Development Bank (NADBank), and the International Boundary and Water Commission (IBWC). When BECC and NADBank were created, tribal governments were not included in the set-up negotiations and, even now, they are not formally represented on their Boards.

While Good Neighbor understands that there are no plans to formally renegotiate the BECC and NADBank agreements in terms of broadening the composition of their Boards, it nevertheless reminds all Federal agencies, and their representatives, of the U. S. government's trust responsibility to tribal governments. Although the BECC and the NADBank have undertaken some outreach to tribal governments, a perception persists that access to these institutions is not readily available. It is, therefore, recommended that BECC and NADBank continue and enhance their outreach efforts to ensure that tribal governments, like all border populations, have full access to these new institutions. More specifically, Good Neighbor strongly recommends that a tribal representative be appointed to the BECC Advisory Council.

IBWC is one of the border region's oldest binational institutions. It was set up as a treaty-mandated organization that reports to the U.S. and Mexican federal governments and does not have a Board. Nevertheless, the IBWC has other mechanisms at its disposal to involve tribal governments more directly. Good Neighbor supports the efforts of IBWC to open participation on the Commission to others through joint cooperative projects.

## GOALS

That no tribal governments, or other border populations, are left out of the decision-making process, or the opportunities to access sources of funding and/or technical assistance while efforts are under way to seek long-term border water management planning through the initial step of taking a watershed approach.

That the interests of tribal governments continue to be represented in border-area water resources management decision-making. That tribal needs are identified and addressed as a watershed approach is institutionalized, including gathering needed data and applying a watershed perspective to daily management practices in the border region.

## IMMEDIATE OBJECTIVES

- That U. S. EPA convene a workshop involving tribal government leaders by the year 2001 to strategize tribal government options to address watershed cleanup and protection.
- That U. S. EPA complete a Border Tribal Government Drinking Water and Wastewater Infrastructure Needs Assessment within one year.
- That BECC, NADBank, and IBWC prepare a report on how they are addressing the concerns of tribal governments within one year.
- That U.S. EPA report within one year on how it is addressing the needs of tribal governments outside the context of BECC, NADBank, and IBWC, and whether by excusing tribal governments from BECC certification, it still is ensuring infrastructure sustainable development goals.

## MEASURE OF SUCCESS

Tribal governments are fully involved early on and throughout the process of instituting and maintaining a border watershed approach process, including developing a framework, gathering needed data, and putting the information to work through sustainable watershed management practices.

# RECOMMENDATION 5

Provide continued federal budgetary support for actions and programs consistent with the themes and purposes of a watershed approach for the border region. The Board especially wishes to emphasize the importance and urgency of continued and full budgetary support for binational commitments to address border environmental issues within the context of a watershed approach.

## CONTEXT

Although philosophical commitment is a key ingredient of putting the watershed approach into action, so, too, is financial support. If the U.S.-Mexico border region is to address its pressing water problems in a strategic manner through a watershed approach, the funds to make it happen must be made available. The private sector as well as local, state, and tribal governments have a role to play, but only limited success can be had unless full federal financial support is forthcoming. Past and current funding efforts are resulting in good progress in certain areas, but more extensive and more carefully targeted federal funds are needed.

In the view of Good Neighbor, one of the areas in which continued federal funding will make the most difference is the agreement set up parallel to the North American Free Trade Agreement (NAFTA). In 1993, the U.S. and Mexico concluded an unprecedented agreement to address environmental infrastructure needs in tandem with trade liberalization. This side agreement called for the establishment of the Border Environment Cooperation Commission (BECC) and the North American Development Bank (NADBank), two related institutions that have become the primary vehicles for addressing the side effects of the explosive growth on the border.

Despite what many believe was a slow start, the BECC and NADBank are now starting to show real progress in addressing these infrastructure needs. A significant proportion of the BECC-NADBank projects involve activities that directly affect border watersheds. According to a June 22nd BECC press release, BECC has certified 40 water, wastewater and municipal solid waste infrastructure projects. These projects will represent a total estimated investment of $976 million, benefitting almost 8 million border residents. Twenty-three (23) certified projects are located in the United States; seventeen (17) are located in Mexico. Over $17 million has been approved in Technical Assistance for 125 projects in 95 border communities. This is the largest number of environmental projects ever underway in the region, but much remains to be done. Estimates of infrastructure needs over the first decade of the twenty-first century range from $2.1 billion to $3.2 billion.

The financial viability of BECC-NADBank projects depends heavily on the infusion of grant capital from EPA. The Border Environment Infrastructure Fund (BEIF), through which NADBank makes grant funding available to certified projects, has been crucial in recent BECC-NADBank successes. The BEIF program was originally envisioned as a seven-year program with $100 million in grants appropriated per year. However, in Fiscal Year 2000, Congress cut the President's request in half to $50 million. As a result, BECC and NADBank have been placed in the difficult

position, in some cases, of continuing to certify projects with the understanding that the BEIF funds are not currently available.

Also of concern is the operating budget for the BECC, a relatively small budget item, but one that is crucial since BECC certification is a necessary first step to carrying out infrastructure projects under the NAFTA side agreement. The U.S. contribution to BECC's operating budget had been planned to rise to $2.1 million by FY-2000, but has been straight lined at approximately $1.53 million for the past two fiscal years. As a result, it will be difficult if not impossible for the BECC to provide the necessary resources to develop and certify projects in such areas as solid waste, which also affects watershed approach planning.

On April 14-15, 2000, representatives of the four border states and more than 40 border communities came to Washington to emphasize the need for border infrastructure expansion to continue under the BECC-NADBank binational framework. Among the key issues was the need to maintain full funding in the President's FY-2001 budget for the BEIF grant program ($100 million) and the U.S. portion of the BECC operating budget ($2.1 million). Several border state members of Congress and the Senate expressed their support for full funding, but noted the difficulty of convincing members from outside the border region of the urgency of addressing this need.

A new dimension of the funding issue was introduced at the annual meeting of the NADBank Board on July 11, 2000, when a resolution was passed calling for an accelerated effort to maximize the use of NADBank lending resources. Mexico and the United States will be working closely with NADBank and BECC to identify potential areas for what is being called "mandate expansion," i.e., new environmental sectors in which NADBank lending resources can be brought to bear. Also under consideration is a proposal to expand the geographic area in which BECC-NADBank projects would be authorized (currently 100 km. on each side of the border). The two governments have agreed to develop a mandate expansion blueprint by September of 2000, and a paper prepared by NADBank on the mandate expansion proposals has been circulated for public comment.

BECC and NADBank's contributions are only one part of the watershed problem solving approach. Continued federal funding to address other watershed-related issues also is required if a watershed approach is to become a way of life in the border region. These issues include sustainable management of source waters, and protection of aquatic and riparian habitat, both of which need continued federal support.

According to the IBWC, an environmental study effort it is carrying out from 2000-2001 is expected to begin identifying river

## Good Neighbor welcomes local citizens

The Good Neighbor Environmental Board values and encourages input from local citizens. Its meetings are open to the public and advertised nationally and locally. Meeting agendas usually include scheduled reports by representatives of local groups that address environmental issues, as well as time set aside for open comment from the public.

During recent meetings, Good Neighbor membership has benefitted from the sincere and knowledgeable input of a number of private citizens, community-based organizations, for-profit groups and public agencies. The selection below is representative of the variety of input received from the public during meetings:

- Private citizens concerned about the environmental impact of industry
- Academic consortia wishing to better coordinate environmental assessment processes
- Congressional staff requesting more information regarding board activities
- Community-based advocacy groups concerned about growth and environmental contamination
- Maquiladora representatives wishing to share its environmental protection efforts
- An association of tribal governments wishing to share information regarding its environmental programs, and
- A state-funded border health program wishing to share its approach to border health
- Federal agencies requesting advice regarding assessment and planning projects.

Good Neighbor is taking steps to maximize public input by enhancing outreach prior to meetings. Board members invite private citizens and public and private groups to address the board when meetings are held in their communities. Interested individuals and groups are encouraged to contact the board chairperson, or the Designated Federal Officer, prior to the meeting to find out more details. The public is welcome to attend the entire meeting. Input from local citizens during that portion specifically set aside for public comment is especially encouraged.

restoration efforts that, if implemented, will require hundreds of millions of dollars over the next decade for just the international boundary areas. Of particular importance, the Colorado River effort includes the delta in Mexico, a problem-area of worldwide attention. The Rio Grande effort from El Paso to Amistad Dam includes wild and scenic areas and subbasins in the United States and Mexico. Groundwater data development needs identified by the USGS and the IBWC are in the $100 million plus range. Additional efforts to solve problems, such as the need for additional monitoring wells and development of international groundwater agreements, may more than double that amount.

## GOALS

That the U.S. and Mexico "stay the course" in carrying out the planned environmental infrastructure improvements in the border region. That Congress retain full annual funding for the BEIF grant program ($100 million per year) and the U.S. portion of the BECC operating budget ($2.1 million) in the President's FY-2001 budget.

## IMMEDIATE OBJECTIVES

- That BECC be provided with the resources necessary to move forward on the overall strategic plan for infrastructure called for in the March 2000 GAO Report.
- This plan should adhere to sustainable development criteria, including a watershed approach.

## MEASURES OF SUCCESS

BECC and NADBank are able to carry out their infrastructure development plans over the next decade. A minimum standard of success would be fulfillment of the recent NADBank projection for $2.1 billion in funding over ten years for water and wastewater projects, of which grant funding will account for $1 billion. Timely development and certification of projects by the BECC will be crucial to this process, as will maintaining requested levels of BECC operating funds.

Other, non-infrastructure efforts related to building and sustaining a watershed approach, such as river restoration, have the funds to be fully implemented and thus contribute to water resource sustainability.

# Conclusions

A start has been made, but more needs to be done. This perhaps overused phrase, nonetheless, provides a fitting conclusion when assessing progress toward institutionalizing a watershed approach to solve water infrastructure challenges along the U.S. border with Mexico. The five recommendations contained in this Fourth Report to the President and Congress of the United States must be seen within the context of watershed approach efforts already under way. The Good Neighbor Environmental Board commends these efforts. At the same time, they are not enough.

On the most basic level, water development and infrastructure planning on the border must better incorporate the concept of a water body's "need" to function in ecological good health. This need must be viewed as equally valid to a community's need for safe drinking water, as a sort of natural capital that ultimately sustains border quality of life and economy. After all, in the longer term, failure to address the former will have dire consequences for the latter. Bringing a watershed approach to planning will help ensure that ecological processes are maintained as communities grow. By starting from a watershed perspective, border watersheds' ability to provide surrounding communities with healthy water into the future will be protected.

Expanded data collection and research can help to illuminate the often complex interactions and hydrological processes that watersheds manifest; results from surface and groundwater interactions is just one example. Understanding these interactions is crucial to better understanding the limits of border water supply sources.

To put theory into practice, a watershed approach should become an integral component of border water infrastructure planning. Communities applying for infrastructure funding for major water development projects should be required to submit plans that consider its watershed implications and thereby promote greater sustainability as well as more creative solutions to water supply management problems. To assist in this process, funding request forms should be accompanied by concrete examples of what a watershed approach means.

Offering concrete, real-world examples of management

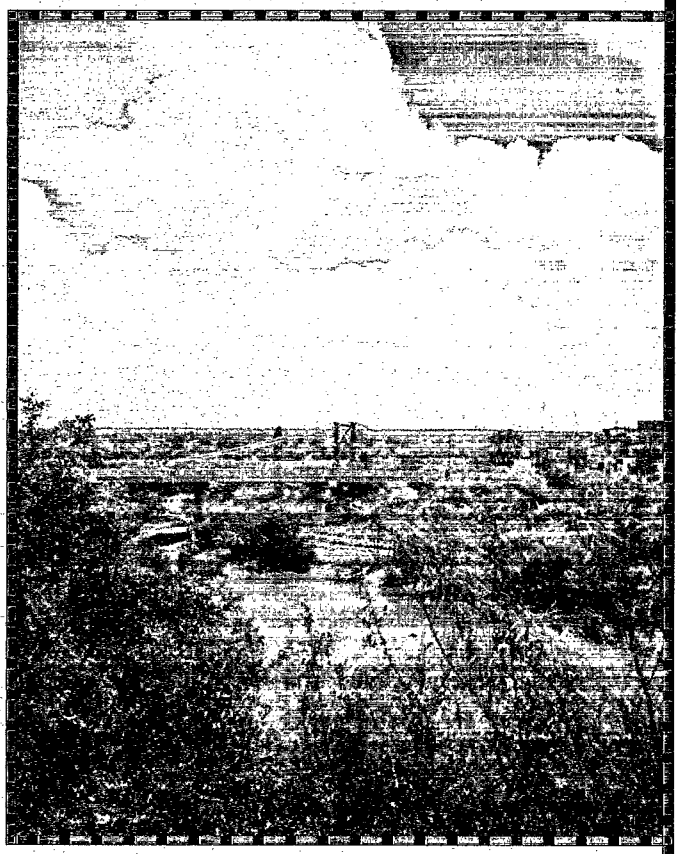
practices that incorporate a watershed approach also provides a starting point for engaging communities and planners in ongoing discussions on best practices for water infrastructure development projects. To encourage daily management practices that shift away from stopgap measures and move toward sustainability, a list of sources of technical assistance funds for implementation also should be made widely available.

At the end of the day, however, only limited progress will be made unless one essential ingredient is present: universal recognition of the deep, diverse cultural values that drive daily life in the border region. Cultural values and environmental values are closely linked. A watershed approach will garner broad support only if the process is based on respect for traditional local knowledge and cultural practices. Conversely, for the approach to gain a strong foothold, those who value traditional ways must also be receptive to new tools, practices, and people who can augment the good work that already has been done.

Sensitivity to others' perspectives is the foundation on which collaboration around watersheds must rest. The fundamental interests of the local community may be different than those of the sponsoring agencies. It is important to engage members of the community and avoid imposing narrow agendas which do not address the perceived needs and concerns of local representatives. It also is important to pursue the concept of equity among all participants in such efforts, while also seeking to address the needs of the environment and habitat, which may lack a speaking voice.

While there is a need to address water management issues on a large scale basis, it is important to also recognize that smaller scale issues may be of greatest interest to local communities. Participants in a watershed effort should include all stakeholders, and the likelihood of cooperative success is greater if it is clear to everyone that they can benefit from the solutions identified. There is no reason why such watershed groups cannot be composed of stakeholders from both sides of the international border. This diversity enriches discussion and reinforces the basic premise that watersheds, like pollution, ignore political boundaries. More information exchange and greater transparency throughout the process helps to better anticipate and resolve potential conflicts over the limited supply of water that exists in the border region.

The next several years will present new opportunities — and challenges — for the border region, as national leadership changes unfold in both Mexico and the United States. It is a time in which environmental and infrastructure successes from the past, and the people who helped to bring them about, must be integrated into the new system so that decisions about sustainability, especially as they relate to watersheds, have the full benefit of wisdom from the past and visions for the future.



*U.S.-Mexico bridge crossing at Roma, Texas. Photo credit: Laura Pierce.*

# EPA's Border XXI Program A Board Perspective


I. Introduction 26

II. Border XXI Background 26

III. GNEB Perspectives 27

IV. Progress on the Border XXI Strategies

a. Ensure Public Involvement 28

b. Build Capacity and Decentralize Environmental Management 30

c. Ensure Interagency Cooperation 31

V. Progress Toward the Border XXI Mission and Goal 33

VI. Other Border XXI Issues 35

VII. Conclusions 36

# I. Introduction[1]

The Good Neighbor Environmental Board (GNEB or Board) is an advisory committee to the President and Congress of the United States. It was created by the Enterprise for the Americas Act of 1992 and is administered by the U.S. Environmental Protection Agency (EPA) to provide advice on environmental and sustainable development issues along the U.S.-Mexico border. The 25-member board is comprised of representatives from federal, tribal, state, and local government, non-governmental organizations (NGOs), academia, private organizations, and the community.

At the June 1999 GNEB meeting, EPA approached the Board to explore the possibility of developing an independent assessment of the Border XXI Program for this Progress Report. This Border XXI Progress Report has been developed because the conclusion of the five-year planning period is approaching, and its timing roughly coincides with the end of the Clinton and Zedillo administrations in the United States and Mexico. EPA's stated reason for this request was to ensure there was an outside entity to evaluate how Border XXI Program activities are moving toward meeting and measuring program goals. The GNEB agreed that the inclusion of its independent assessment of the Border XXI Program would enhance the report's utility.

This GNEB "assessment" for the Border XXI Progress Report is the Board's product. The EPA agreed to incorporate it as an unedited addendum to the Progress Report. The Board's goal was, in part, to evaluate resource commitments and progress on Border XXI objectives on a policy basis. The Board does not have the time or resources to examine and evaluate the quantitative data being assembled in the Border XXI Program as a whole. As such, we have chosen to focus on the Mission, Goal, and three Strategies described in the Border XXI Framework Document.

The Board places much emphasis on transboundary conditions and activities due to the strong binational links and relationships that characterize the U.S.-Mexico border region. However, before doing so, we note that under its charter, the GNEB covers those issues inside the U.S. territory and does not presume to suggest actions that should be undertaken by Mexico. This said, we must fulfill our obligation to inform the President and Congress of transboundary environmental impacts on U.S. territory, as well as their sources and causes because it is directly relevant to spending U.S. tax dollars in Mexico through grants and other programs. Any of our observations about Mexico in this report are informed by our discussions with our Mexican counterpart, the Consejo Consultivo para el Desarollo Sustentable de Region 1 (Advisory Board for Sustainable Development in Region 1), and by its assessment of Border XXI that was prepared in parallel with ours.

With its diverse representation, the GNEB can bring to bear a comprehensive understanding of U.S.-Mexico border environmental and infrastructure issues. As a consensus-driven body with numerous perspectives, the Board's views are sometimes quite diverse. In the spirit of inclusiveness, disparate views are communicated in this assessment along with points of general consensus.

### BORDER XXI MISSION:

"To achieve a clean environment, protect public health and natural resources, and encourage sustainable development along the U.S.-Mexico Border."

### BORDER XXI GOAL:

- Promote Sustainable Development

### BORDER XXI STRATEGIES:

1. Ensure Public Involvement
2. Build Capacity and Decentralize Environmental Management
3. Ensure Interagency Cooperation

# II. Border XXI Background

The United States and Mexico signed the "La Paz Agreement" in 1983. The agreement focused on promoting cooperative efforts to address environmental issues along the U.S.-Mexico border. It defines the "border area" as the region situated 100 kilometers on either side of the international boundary. The agreement also establishes that the U.S. and Mexico will *"cooperate in the field of environmental protection in the border area on the basis of equality, reciprocity and mutual benefit."*

The Border XXI Program (Border XXI or Program) is a binational plan to address the environmental issues along the length of the U.S.-Mexico Border. The U.S. and Mexico adopted the Border XXI Program with the release of the *"Border XXI Framework Document"* dated October 1996. The Program is the most recent in a series of

[1] The GNEB thanks its drafting subcommittee for its work on this document: Irasema Coronado, Placido dos Santos, Judith Espinosa and Mark Spalding. We acknowledge that some of the text is borrowed from Spalding, Mark, "Governance Issues under the Environmental Side Agreements to NAFTA" chapter for *Economic Integration and the Border Environment* to be published by the Regents of the University of California (forthcoming in 2000).

steps designed to promote binational cooperation on environmental issues along the U.S.-Mexico border. Border XXI was created pursuant to the La Paz Agreement and builds upon its workgroup structure. The Program is the follow-on to the Integrated Border Environmental Plan (IBEP) which spanned 1992-1994.

The EPA serves as the lead U.S. agency for the Border XXI Program. EPA's equivalent in Mexico is the Secretariat for Environment, Natural Resources and Fisheries (SEMARNAP). A host of other U.S. entities are identified in the Framework Document as agencies involved in the Border XXI Program but they seem to have fulfilled lesser roles in the program's actual implementation. These include, but are not limited to, the U.S. Departments of State and Agriculture and the President's Council on Environmental Quality (Border XXI Framework Document, Appendix 3). The U.S. Department of Interior serves as the lead federal agency for the program's natural resources activities and the Department of Health and Human Services co-leads environmental health activities with EPA.

The following nine binational working groups are recognized under Border XXI:

- Air
- Water
- Hazardous and Solid Waste
- Contingency Planning and Emergency Response
- Pollution Prevention
- Cooperative Enforcement and Compliance
- Natural Resources*
- Environmental Health*
- Environmental Information Resources*

* The first six of these workgroups were initially authorized in the La Paz Agreement. Those denoted with an asterisk were created under Border XXI.

## III. GNEB Perspectives

The Border XXI Program has been the subject of some controversy as a result of misunderstandings and a desire to search for precise definitions, which are sometimes elusive. Even the very nature of the program has been misunderstood by many. Several of the program's ambiguities are identified and explored throughout this assessment. The Board takes this opportunity to present its collective view of the Border XXI Program in order to establish the context for this evaluation.

The Border XXI Program is a coordination mechanism between the U.S. and Mexico. The Program does not establish new regulatory authorities for any of the involved agencies. It is not really part of the NAFTA package that included the creation of the Border Environment Cooperation Commission (BECC) and the North American Development Bank (NADBank). However, because Border XXI came after the NAFTA package was finalized and the NAFTA environmental institutions were starting, the effort was influenced by sustainable development theory and is an evolution and refinement of previous binational efforts to address environmental and natural resources issues between the U.S. and Mexico.

The Border XXI Program is an innovative binational effort which brings together the diverse U.S. and Mexican federal entities responsible for the shared border environment. It is intended to promote cooperative efforts toward sustainable development through protection of human health and the environment, and proper management of natural resources in both countries.

Although numerous environmental, environmental health, and natural resources projects are undertaken along the length of the border, there is no clear litmus test to help define what falls under the Border XXI coordination umbrella. Consequently, it is sometimes unclear if the efforts of the NAFTA environmental institutions such as the Commission for Environmental Cooperation (CEC), Border Environment Cooperation Commission (BECC), and North American Development Bank (NADBank), or other border focused institutions such as the Southwest Center for Environmental Research and Policy (SCERP) and the U.S.-Mexico Foundation for Science (FUMEC), fit under the Border XXI umbrella and, as such, are part of the Program. Even the GNEB itself is identified as a component of Border XXI in the 1996 Framework Document (page I.9), yet the Board's precise function as a part of Border XXI has been ambiguous at best until now.

The Border XXI Framework Document indicates that the GNEB fulfills a role for the development of the Border XXI Annual Implementation Plans (page I.8), but the Board has never been formally asked to provide input on these during their development, even though plans have been developed for the years 1996-1998. This evaluation was the first formal request for input by the Board since it commented on the original Border XXI Framework and

workplans. We also note that a 1999 Implementation Plan has not been developed even though the year was practically over at time of writing (December 1999). This said, the Board acknowledges that the Border XXI Program always was something it could and did make recommendations about in its annual reports to the President and Congress.

The Board members see great potential from continued collaboration with Mexico's similar advisory body called the Consejo Consultivo para el Desarollo Sustentable de Region 1 (the Consejo).[2] However, many members of the GNEB were unaware that the purpose of their annual meeting with the Consejo is established in the Framework Document. The document states that *"At least once a year, the two advisory boards will convene a joint meeting to evaluate the progress of the Program"* (Framework Document, page II.2). Some of this ambiguity may be attributed to the fact that the Board's membership changed significantly during 1999. The experience points to opportunities and the great need for continual coordination efforts among Border XXI participants and observers. EPA's request for GNEB input on this Border XXI Report is a very positive step because this role was also envisioned and expressly stated in the Border XXI Framework Document (page I.8) and we concur that this role is appropriate.

Ambiguity among the Border XXI participants has contributed to suspicion and doubt among some members of the public and representatives of some local governments. Public outreach efforts are vital to counter erroneous interpretations of the Program's objectives and strategies even if some definitional ambiguities persist. At its core, the Border XXI Program seems to implement pollution control and pollution prevention to protect public health and the environment in the transboundary setting of the U.S.-Mexico border. Natural resources efforts are also currently a component of the Border XXI Program. Such natural resources efforts pre-date Border XXI and, to a large extent, are independent of the Program's core pollution control and pollution prevention functions, water supply management notwithstanding.

An alternative perspective advanced by some members of the EPA describes the Border XXI Program as a water infrastructure and conservation/environmental health program. This latter interpretation would include natural resources as an integral part of the program but it is unclear how cooperative enforcement, one of the nine workgroups, would fit well into this structure. Another perspective holds that natural resources were incorporated into Border XXI because public input reflected a desire for that inclusion. The fact that there is disagreement about the program's core components reinforces the sense of ambiguity of what the program entails, particularly since the program's stated goal is to promote sustainable development.

Environmental health is more directly linked to the other pollution-related aspects of the Border XXI Program because the activities can directly or indirectly reduce human health exposures. For this reason, the Environmental Health Workgroup has asked to work closely with others such as the Air Workgroup.

Regardless of where they originate, border environmental problems significantly impact communities and ecosystems on both sides of the border. Border XXI respects the sovereign rights of the U.S. and Mexico to manage their own resources according to their own policies, and seeks to ensure that such activities do not damage the environment of the neighboring country.

## IV. Progress on the Border XXI Strategies

### a. Ensure Public Involvement

To date the Border XXI workgroups have included federal government and state government representatives. Formalizing places at the table for state and tribal governments has recently augmented them. This still omits civil society (especially environmental NGOs) and the private sector. With regard to the last group, we are concerned that EPA and SEMARNAP have done little to effectively integrate border private sector, including but not limited to, industrial entities.

Implementation of public outreach is a relatively new activity for some of the parties involved in Border XXI. It has been performed with varying degrees of success and effectiveness all along the U.S.-Mexico border. The federal governments' incorporation of public input opportunities within the Border XXI workgroups, subgroups and the high-profile annual National Coordinators Meetings, is a significant step forward. The workgroup, subworkgroup, and National Coordinators' Meetings are appropriate vehicles for incorporating public input into the program. However, it is disappointing to see some workgroup meetings minimally advertised, intentionally excluding the public, hastily organized to be conducted in cities far beyond the border region where the public cannot reasonably attend, or even not meetingat all except at the annual National

[2] It should be noted that the GNEB and Consejo do not precisely match each other as they have different geographic focuses and membership.

Coordinators' Meeting. In a general sense, both federal governments should be congratulated for the progress that has been made since the beginning of the Border XXI Program. However, full transparency has not been achieved and is necessary to truly incorporate the public in this program.[3]

The establishment of EPA's Border Offices in San Diego, El Paso, and Brownsville are helping considerably with outreach needs. However, outreach efforts should be developed and implemented in close coordination with tribal, state and local governments, as well as civil society organizations, which usually have stronger links to the residents of border communities. The offices have taken a positive approach by establishing their own "workshops" or "open house meetings" but more should be held in border communities outside the offices' home bases. Greater effort should also be made to identify and use locally available fora ranging from Municipal Environmental Committee meetings to local Rotary Club meetings. The EPA should consider preparing a concise annual public outreach plan that would describe the Border XXI outreach events envisioned for the forthcoming year in the U.S.

EPA should also recognize and use the great value of the local media for delivering its border environmental messages. Newspapers, television, and radio are underutilized but are potentially key allies in the efforts to change behaviors and increase public awareness about environmental issues. The successful pursuit of media coverage often requires personal effort and interaction at the local level. The mere generation of press releases or media advisories is often insufficient to draw out positive media coverage. Consequently, close interaction with state and community representatives is necessary bring attention to the real world issues and to the progress that is being made. Although this must be executed carefully and in conjunction with local officials, the EPA outreach offices should develop and implement media outreach plans for U.S. border communities. Outreach efforts should also continue to be undertaken with bilingual, binational and class-sensitive approaches that recognize that many border residents do not have access to advanced communications technology such as e-mail. It should also be noted that many residents of U.S. border communities rely heavily on Mexican media for information conveyed in Spanish. Consequently, outreach efforts should be oriented toward local conditions, further emphasizing the importance of integrating local government representatives in the design and implementation of public outreach efforts.

Additional focused effort should be made along the length of the U.S.-Mexico border to seek public comment and provide the public with information regarding plans and progress. EPA made efforts to integrate state and local government, as well as some civil society input during development of the Border XXI Framework Document. However, genuine public outreach has been virtually nonexistent in the development of the Annual Border XXI Implementation Plans. Because these are essentially the blueprints for the projects and activities to be performed during two-year periods, public input opportunities should be organized throughout the border region to provide residents with progress reports while also seeking suggestions for future activities. This should also reach out to Native Americans when the necessary collaboration with tribal governments has been performed.

The new Environmental Information Resources Workgroup seems to have been developing well, and has the potential to make some difference in the dissemination of environmental information. As such this multi-media workgroup has a difficult job, but one that is crucial to make Border XXI effective as a multi-disciplinary and cross-media effort. In this regard, there is a need for greater interconnection between workgroups (i.e., Air, Health, Water, etc.). Some of this is underway, but the new Environmental Information Resources Workgroup and Environmental Health Workgroup can and should play a vital role in making this a reality.

The workgroups should also do more to emphasize environmental education efforts throughout the border region. Investing in future generations and promoting environmental education at all levels will help border communities develop the long-term technical skills, interest and knowledge necessary to address local problems.

EPA and SEMARNAP have agreed that Border XXI documents be binational in nature. Consequently, they are developed with input from both nations, ostensibly incorporating public and subnational governmental input. Because they are subject to binational approval, numerous logistical complexities are introduced including the development of binationally acceptable text, working within binational time frames, completing accurate translations, and finally approving the reports in their entirety. These binational complexities tend to bog down report production and create a great deal of work for the agency staff. As an unfortunate consequence, public outreach is often ignored or is shifted to a lower priority in the world of deadlines that are dictated from the central governments of each nation. Nevertheless, as one of the three fundamental strategies of the

[3] For some GNEB members, this concern has been around for some time, and has been the subject of considerable remediation effort. In particular some view the activity by EPA to reach a broad cross section of the stakeholder/public as extensive and think that at the technical level there is strong participation by NGOs and other knowledgeable sources.

Border XXI Program, both federal governments must do more to fully incorporate their public in the development of these reports.

The Border XXI Program has been described as having ulterior motives such as surrendering national sovereignty of the border region to the United Nations, or pursuit of a "new world order." These accusations are patently false, yet they have persisted for years in certain circles of border communities. Their prominence in public statements by some public figures is largely an artifact of inadequate public outreach efforts to discredit such misrepresentations of the Border XXI Program. Public outreach describing the environmental issues of the border region and identifying the locally specific efforts to address these problems is vital to counter these baseless claims. A particularly sad result of this was the lack of full participation by all of the border states in Border XXI until the execution of the Coordination Principles document in mid-1999.

### b. Build Capacity and Decentralize Environmental Management

The GNEB perceives that the decentralization strategy of the Border XXI Program is directed primarily at Mexico's governmental operations. It is important to state this because of some perceived ambiguities pertaining to this topic in the Border XXI Framework document. The following paragraph clarifies the nature of the confusion surrounding the decentralization theme in the Framework Document.

Appendix 5 of the Border XXI Framework Document, entitled "State and Municipal Decentralization and Strengthening in Mexico in the Context of Border XXI," is a proposed federal strategy for decentralization in Mexico. Portions of the text in this Appendix were not written clearly enough and led to very serious misunderstandings among governmental entities in the United States. For example, the appendix states, *"In terms of water concerns the laws of border States are significantly outdated."* It adds that, *"Under Border XXI, existing legislation will be revised to give more legal authority to state and municipal administrators. Specifically a new legal framework will be established for each border government entity"* (Framework Document, Appendix 5.8). Such language generated profound concerns among state and local governmental representatives in the U.S. because the text did not state with sufficient clarity and emphasis that this was contemplated in Mexico but not in the U.S. Thus, this language seemed to conflict with the voluntary nature of the Border XXI Program, which was described as an effort that does not create new regulatory authorities. The problem within the U.S. was one of clarity, not one of intent. To avoid such problems in the future, the EPA should provide timely opportunities for review and comment from state and municipal environmental agencies. The drafters of text should always recognize the great importance of emphasizing what is intended in the binational context and what is intended for either the U.S. or Mexico.

Through Border XXI and more generally, Mexico's federal government has expressed a commitment to decentralize regulatory authorities to the state and local levels. Progress has been incremental but the declaration of this objective in the Border XXI Program is a very positive development in itself. Additional movement toward decentralization in Mexico would help shift decision-making toward the level of government closest to the affected communities and would lead to greater parity with state environmental agencies in the United States. However, sectors of the Mexican government and certain binational institutions have resisted this objective for a variety of reasons.

Mexico's regulatory authority for environmental management is currently and primarily centralized at the federal level. For institutional reasons, Mexican federal agencies historically focused their interaction with U.S. federal agencies and had limited interaction with U.S. state agencies. With adoption of Border XXI, Mexican agencies have recognized and accepted the strong authorities at the state level in the U.S. This has led to the development of important functional links between state environmental agencies and their Mexican federal counterparts. For example, through the Border XXI Enforcement Subworkgroup, Arizona, California, and Texas have developed important operational relationships with Mexico's Attorney General for Environmental Protection (PROFEPA), thus permitting the U.S. states to interact on various specific issues with transboundary implications. Similar important links have been established with other Mexican federal agencies responsible for other aspects of environmental management.

Because one of the three Border XXI strategies is "Building Capacity and Decentralizing Environmental Management," the Board takes this opportunity to address this key area. However, before doing so, we again note that under its charter, the GNEB provides advice to the President and Congress on issues inside the U.S. territory and does not presume to suggest actions that should be undertaken by Mexico. This said, we wish to inform the President and Congress of transboundary environmental impacts on U.S. territory, as well as their sources and causes in order for the U.S. appro-

priations process to be well informed in any decisions on grants and other assistance offered to neighbors.

Mexico's financial management and decision-making systems are highly centralized, with power and resources located in Mexico City. Such a centralized structure has profound significance for how and when transboundary environmental issues are addressed and thus has generated much interest and discussion between the GNEB and the Consejo. Progress has definitely been made in Mexico during the period of the Border XXI Program, but this has not included financial decentralization, which is vital if decentralization is to be pursued in a meaningful way. Mexican states have readily accepted new authorities with the expectation that training and funding would follow but progress has been slow.

The Transboundary Environmental Impact Assessment (TEIA) process may ultimately prove to be a casualty of the decentralization problem. One of the NAFTA parallel agreements created the Montreal-based Commission for Environmental Cooperation (CEC). The CEC was charged with laying the groundwork for a trilateral U.S.-Mexico-Canada agreement to provide transboundary governmental notice whenever a proposed project has the potential of causing a significant transboundary environmental impact to the neighboring country. Although the CEC did an excellent job in its fundamental planning and preparation of draft text for negotiations, the trilateral discussions quickly became mired in the issue of environmental permits or licenses subject to approval at subnational (i.e., tribal, state and local) levels. The centralized governmental structure in Mexico seemed to be at odds with the decentralized system of government present in the U.S. and Canada. The fundamentally different systems of government led to disagreements that have not yet been resolved despite years of federal negotiations. It appears that Canada and the U.S. may ultimately develop a bilateral TEIA agreement while a similar agreement may be elusive for the U.S.-Mexico border. In fact, the effort to adhere to a centralized notification mechanism for TEIA to function from states to our federal government, as proposed by some federal representatives, would merely perpetuate the centralized system that currently exists.

The management of water supplies and water quality issues in the Border region has also been notably centralized with the current structure of the International Boundary and Water Commission (IBWC), whose efforts are sometimes described as falling under the Border XXI umbrella. Although the U.S. and Mexico Sections of the IBWC have made some progress in attempting to incorporate stakeholder input for its border infrastructure planning in accordance with BECC criteria, the IBWC mechanism itself remains highly centralized. This may be best typified by the organization's role as the only official conduit for sharing water-related information between parties in the two countries. The different scopes of the activities performed by the IBWC and the Border XXI Water Workgroup remain unclear after three years of the Program's existence.

However, the efforts of the BECC and the NADBank, through their capacity-building efforts for local communities, have made a substantial contribution toward the decentralization goals described in the Border XXI Program. Efforts such as the NADBank's Institutional Development Program (IDP) should be recognized and nurtured by the two federal governments.

### c. Ensure Interagency Cooperation

Numerous agencies and academic institutions are performing environmental monitoring, research, infrastructure planning, and pollution control planning along the border. The Border XXI Program is an established coordination mechanism to help facilitate and integrate these efforts with related activities such as environmental health studies. The Annual Border XXI National Coordinators Meetings afford outstanding opportunities for interaction with our Mexican counterparts. Nevertheless, overall coordination and communication among the states and other participants in the Border XXI Program sometimes fall short of the actual needs.

The EPA, SEMARNAP and the environmental agencies of the four U.S. and six Mexican border states have signed a "Coordination Principles" document for the Border XXI Program. The agreement grew out of state concerns that they had not been adequately incorporated into the Program. The states' call for standard operating procedures or minimum performance standards for Border XXI Workgroups evolved into the Coordination Principles document. The Coordination Principles document establishes mutual expectations for interagency cooperation and the incorporation of subnational participants into the Border XXI Program. It was designed so that other state entities may also execute the document and become officially recognized participants in the Program. The EPA has expressed a strong interest in having Native American tribal authorities formalize their participation through the Coordination Principles document.

The development of the Coordination Principles document has resulted in greater involvement of Mexican state environmental

authorities in the Border XXI Program. After years of being excluded, the progress that is now occurring to engage them into this process is very gratifying and, in fact, is vital to address long-term border environmental issues.

The Coordination Principles document, which was developed by the border states, the federal governments, and the Western Governors' Association, is an important movement toward interagency coordination. The document does not go far enough to remedy the problems that can be noted in the operation of some Border XXI workgroups. There is still a great need for minimum performance standards for each of the Border XXI workgroups. The Coordination Principles document establishes that the workgroups will meet at least once per year. If this is the only interaction among workgroup participants, progress will be illusory for those workgroups that make minimal effort to collaborate with state, local, and tribal governments as well as the public.

The workgroups operate in vastly different ways and some meet very infrequently. The absence of formalized operational procedures for the workgroups has led to a counterproductive disparity among the workgroups. Some workgroups meet only once per year and make negligible genuine progress, while others, such as the Hazardous and Solid Waste Workgroup, usually coordinate with tribal, state, and local authorities in an exemplary fashion with frequent, planned conference calls. To ensure adequate interagency coordination, EPA and SEMARNAP should establish minimum performance requirements for all of the workgroups and should promote the establishment of regional subworkgroups whenever affected tribal, state, and local authorities concur that subworkgroups would be useful.

The Board also recognizes that many of the Border XXI projects have been labeled with the misnomer of "subworkgroup." This misnomer leads to the mistaken conclusion that the Border XXI Program has many functional subworkgroups operating along the length of the border. The terms "subworkgroup" and "project" should not be interchangeable. Subworkgroups should be regionally based, and have regularly scheduled meetings with agendas and broad representation. Subworkgroups should also specifically be co-chaired by state representatives whenever possible as described in the Border XXI Coordination Principles document. Recognizing criteria such as these will help identify the legitimate subgroups working along the border such as those formed under the Border XXI Cooperative Enforcement and Compliance Workgroup.

EPA has stepped up its efforts to engage U.S. tribes in the Border XXI Program. With a Border XXI Tribal Conference held in San Diego, allocation of border infrastructure funding for tribes, appointment of a Border XXI tribal coordinator in EPA Region 9, and inclusion of tribal representatives in the Arizona-EPA Border Retreat, it is clear that EPA is making a genuine effort. Tribal members in Mexico have historically been limited to participating in Border XXI as individuals. The addition of states and tribes has been very positive; next we must see an opening of the Border XXI Program to environmental NGOs and other forms of civil society, as well as to private sector voices.[4]

Besides the federal governments, several other Border XXI participants have made some progress in their efforts to integrate state and local governments into the Program. BECC and NADBank have made notable strides to integrate states and local entities into their planning activities. Although some similar environmental infrastructure programs exist for Indian communities, tribal representatives have made a call for enhanced access to the NADBank and the BECC. This can and should be considered by the Administration. Through a Joint Declaration in 1999, the Border Governors Conference, the ten governors of the U.S. and Mexico border states, also expressed a strong interest in nominating the state representatives on the BECC's Board of Directors and Advisory Board in accordance with the NAFTA side agreement that requires state representation.

The consortium of five American universities that comprise the Southwest Center for Environmental Research and Policy (SCERP), along with their seven Mexican university associates, has also demonstrated a stronger interest in engaging the states and tribes through their outreach and solicitation of input on their proposed research agendas. SCERP has also sought guidance on the appropriate mechanisms for more fully integrating tribes, Mexican states, and Mexican academic institutions into their operations. The prospect of tangible improvements in SCERP's activities is good, as long as the consortium's management continues to work with states and tribes to develop applied research with defined clients and practical applications. In addition, SCERP's conversion to programmatic research rather than individually- driven research agenda is positive. We also have high hopes for the SCERP/BECC border needs assessment as a vehicle to do better regional planning and prioritization of environmental infrastructure projects. The Board also suggests that the SCERP should have the primary responsibility for collecting and

[4] The possibility of binational tribal involvement in the next joint meeting of the GNEB and the Consejo is a positive step toward enhanced collaboration.

analyzing annual environmental indicator information to assess environmental conditions along the length of the border. In cooperation with their Mexican academic partners, the SCERP seems uniquely qualified to perform this vital function along the length of the U.S.-Mexico border.

The U.S.-Mexico Foundation for Science (FUMEC) also receives substantial U.S. federal funding for scientific efforts along the border. FUMEC has not made an extensive effort to integrate tribal, state, or local governments into planning or implementation of their efforts. Also omitted have been civil society and private sector interest groups. Private sector participation is particularly critical because of the need for their involvement in designing and implementing industrial pre-treatment programs that the FUMEC has attempted to support for border communities. Because it has focused on water issues, some of the FUMEC's shortcomings may be partly attributable to the Border XXI Water Workgroup, which has been the subject of widespread criticism and whose scope is ill defined with regard to the IBWC activities.

The Commission for Environmental Cooperation (CEC) is a trilateral organization among the U.S., Canada, and Mexico but some of its activities have been linked to the Border XXI Program (Framework Document, pages I.9, and II.3, item 7). The CEC learned a great deal about the importance of integrating the local perspectives, both governmental and citizen views, as a result of some serious controversy related to its Article 13 study of the globally-important San Pedro River that straddles the Arizona-Sonora border. The CEC has made substantial progress on interagency cooperation as a Border XXI participant (Framework Document, page I.9). The CEC's broader mission involving the entire North American Continent, coupled with its Canadian-based headquarters, presents it with challenges for interagency cooperation on the border yet it approaches these issues very capably with its multinational staff.

## V. Progress Toward the Border XXI Mission and Goal

The principal goal of Border XXI is "to promote sustainable development in the border region by seeking a balance among social and economic factors and the protection of the environment in border communities and natural areas" (Framework Document, page I.1). A precise reading of the Border XXI Framework Document clarifies that the Program's goal is to promote sustainable development without having a parallel aspiration to achieve it. Consequently, the EPA's Border XXI Program efforts to promote sustainable development through events such as the 1998 Border Institute held in Rio Rico, Arizona, and the 1999 Sustainable Development Workshop held in Brownsville, Texas, and the various other activities that are consistent with sustainable development, could be identified as evidence of the program's success. However, promoting sustainable development without an aspiration to achieve it seems to trivialize the massive binational coordination effort that is underway and directed toward sustainable development.

Some perceive a glaring disconnect between the Border XXI Program's sustainable development goal and the activities performed under the Border XXI umbrella. The Program's scope and composition are inadequate to genuinely move the border region toward sustainable development.

If the Program's only measure of effectiveness were the border region's progress toward sustainable development, the Program might be considered a failure. However this would ignore the important progress that has been made toward pollution control and pollution prevention between the U.S. and Mexico. It would also ignore the strong impact that North American socioeconomic factors play in constantly driving us further from sustainable development along the border.

Regardless of the definition that one uses, sustainable development in the U.S.-Mexico border region is a more distant goal today than it was in 1996 with inception of the Border XXI Program. In the three years that the Border XXI Program has been in place, the border region's population increased from about 11 million to 12 million people. The border region continues to grow at a remarkable rate and projections suggest that the population may double to 24 million people by the year 2020. The growth of the border region is, to a large extent, fueled by the economic disparity that exists on either side of the international border that separates our two nations as much as it unifies them.

A key element of this growth is the industrialization of Mexico's northern border spurred by U.S. demand for inexpensive consumer goods. Throughout the world, companies competing in the global market have made sensible business decisions to seek out the lower wage labor force available in developing nations. Many labor-intensive industries, largely U.S., for decades have sought to minimize shipping costs and to have ready access to facilities, including suppli-

ers, by establishing operations in communities in Mexico, particularly along the border. This was further facilitated by adoption of laws for "in bond" assembly and manufacturing facilities with favorable import/export tariff treatment and known as maquiladoras. These maquiladoras are often matched by related company facilities in the U.S. that house management, warehousing, distribution and other functions. Together they are often referred to as "twin plants."

The maquiladora industry has offered new opportunities for those in other sections of Mexico where socioeconomic problems, including high unemployment and very low wages, are more severe. The result has been the influx to the border communities of hundreds of thousands from the interior of the country, particularly central and southern Mexico. Because the number of migrants may exceed the maquiladora job opportunities, some individuals remain unemployed or underemployed in border communities. Consequently, many individuals must supplement their incomes by working multiple jobs or by sharing household expenses with others.

A 1999 report[5] by Mexico's national statistics agency, INEGI, indicates that maquiladoras employ over one million workers in Mexico with approximately 804,000 of those jobs located in the border region. The report also indicates that the average wages for maquiladora workers (obreros) is about US$1.00 per hour including benefits (i.e., about US$2,500 annually). The average hourly wage for technical level workers is about US$2.90 including benefits (i.e., about US$6,700 annually).[6] A 1999 report[7] by the U.S. Department of Labor indicates that the average maquiladora wage for "export processing" was US$14.00 per day in 1998, or about US$1.56 per hour excluding benefits such as meals and subsidized housing if available.

While maquiladora wages are considerably higher than Mexico's minimum wage of US$3.00 per day, the maintenance of low absolute salaries on both sides of the border, coupled with rapid growth of the region, undoubtedly contribute to the environmental and environmental health issues that exist along the length of the border. Some critics assert that the great physical distance between the border communities and the twin plant facility owners (parent companies) generates a sense of detachment for so-called "absentee-owned corporations." While some twin plants have yet to effectively address the issues of border communities, it should be noted that others are considered model corporate citizens. Regardless, twin plant operations often minimize taxes paid to Mexico by avoiding making their maquiladoras profit centers. In addition, when maquiladoras pay taxes to the centralized financial bureaucracy in Mexico City, much of these taxes do not return to the border communities, and are instead used to address needs elsewhere throughout Mexico.

The tax base of U.S. and Mexican border communities is often too small for current needs, much less for the provision of infrastructure for projected growth. The result is that border communities are unable to generate enough in tax revenues to support the governmental entities that implement and manage environmental infrastructure systems for potable water, sewage collection, wastewater treatment, solid waste management, and road paving projects which are necessary to control particulate air pollution. This socioeconomic problem thus manifests itself in domestic and transboundary environmental and health problems.

Many of the citizens of the border region are unable to afford the basic housing that is required for a suitable standard of living. The impoverished population in border communities, whether employed, unemployed, or underemployed, leads to shantytowns, often referred to as *colonias.* The colonias located on either side of the border, usually lack potable water systems and sewage collection systems. During winter, the inadequate housing of the colonias often leads to burning of wood fuel within the homes for warmth. This can lead to unsafe conditions and has resulted in fatalities from carbon monoxide build-up within homes. It also represents an important area-wide air pollution source. The inadequate wastewater management systems in colonias contaminate shared rivers and groundwater.

In this terribly unsustainable scenario, heavy dependence on U.S. grant funding is an inescapable conclusion if the needs are to be addressed to protect the residents of U.S. border communities. Many contend that U.S. grant funding is the appropriate monetary source to address border environmental issues because the economic benefits are realized by consumers throughout the United States whenever they purchase products that were assembled or manufactured in the border region. However, long-term dependence on federal grant funding may place the border environment at risk if such federal funding continues to be reduced, as has been the recent trend.

Although the NADBank has made notable strides to move border communities toward financially sustainable solutions, the bank projects that one billion dollars in new grant funding will be necessary over the next ten years (NADBank's *U.S.-Mexico Border Ten-Year Outlook,* Summer 1999). The absence of this grant funding will make the NADBank's loans unaffordable to border communities in both countries. The Board notes that the Congress reduced EPA's

[5] Instituto Nacional de Estadística Geografíca y Informatica (INEGI), Feb 1999 - "Estadisticas Economicas, Industria Maquiladora de Exportacion"
[6] Ibid.
[7] U.S. Department of Labor, 1999 - "Foreign Labor Trends in Mexico"

FY-2000 appropriation for border infrastructure needs from $100 million to $50 million. This significant reduction in EPA's appropriations for border water and wastewater infrastructure projects will impede the construction of necessary projects and is a major setback for poor communities along the length of the border.

A long-term strategy is necessary to address the root cause of the unsustainable nature of the border region's growth. The U.S. government should engage the Mexican government and the private sector in pursuit of new economic mechanisms that will address environmental and humanitarian needs without eternal dependence on larger and larger federal grants. The pursuit of low-cost housing for every employee of U.S.-owned companies should be an integral part of these governmental discussions with the private sector. Optimally, appropriate economic compensation should be pursued for twin plant workers to ensure that they are able to acquire adequate housing while addressing the appurtenant infrastructure needs.

Because the NAFTA is the first trade liberalization agreement that contains provisions to deal with the environmental issues that arise in the context of trade relations and disputes, and because the NAFTA package includes two environmental side agreements, the NAFTA's ultimate success depends on the development and implementation of a long-term economic strategy for the environmental well-being of the U.S.-Mexico border region. This is a binational problem that will require innovative public and private sector cooperation to resolve.

## VI. Other Border XXI Issues

As noted above, binational cooperation on natural resources issues predates the Border XXI Program. When Border XXI was developed, Natural Resources was one of three new workgroups created by the federal governments without consulting the states or local governments. The inclusion of a Natural Resources Workgroup in the Border XXI Program has created apprehension and some confusion while producing minimal benefit for those that have been working together on binational natural resources issues for many years without the Border XXI umbrella.

Widespread public apprehension about the natural resources component of Border XXI can be traced back to the powers of the Endangered Species Act (ESA) and the actions of federal land management and wildlife management agencies in the western U.S.[8] This became particularly alarming to some when ESA's powers were viewed in the context of the U.S.-Mexico border region. Many wondered what the outcome or actions might be. The ESA does have implications for private property rights in the United States including land management and water management. The inclusion of Natural Resources into the Border XXI Program introduced volatility that, in some circles, painted over the Border XXI Program as a whole. Many environmental agency representatives in the U.S. were concerned that ESA-related actions that happened to occur within the defined 100-kilometer border region would somehow be misconstrued as Border XXI "actions" and thus generate an uproar about the Program as a whole.

State natural resources agencies have not readily embraced the Border XXI Program, choosing instead to handle their binational pursuits through other pre-existing fora. We have also noted that the Border XXI Program, as a coordination mechanism, has had very little benefit for Department of Interior's pursuits on natural resources issues in general. Meanwhile, the Department of Interior has been very successful with its Mexican counterpart (SEMARNAP) without having to wave the Border XXI flag.

It is apparent that the Natural Resources Workgroup is not a good fit in the Border XXI Program, which is essentially a pollution control and pollution prevention effort. Some members of the public made a call for inclusion of natural resources issues during the public comment period for the Border XXI Framework Document but it is now clear that other members of the public believe it should be excluded. The GNEB recognizes Mexico's more holistic view of the environment which has integrated natural resources with other environmental quality responsibilities under a single federal institution called the SEMARNAP. However, the fundamentally different regulatory scheme in the U.S., as well as its sensitive political implications, should be evaluated as important considerations for the Program's current structure, and for the future content of a successor program after 2001.

While some of the Annexes to the La Paz Agreement address air issues, the GNEB also notes the absence of a binational institution charged with providing financial assistance to address air quality issues. As the results of binational air quality studies emerge, it is becoming clear that area sources, such as unpaved roads and the lack of adequate public transportation, present important health risks for border residents. Although road paving projects are undertaken with state and federal assistance, U.S. and Mexican communities suffer from the same funding issues described earlier in this paper for water and waste-

[8] We note that some of us view the ESA as lacking in adequate power to really accomplish its mandate, while many feel its powers are too strong.

water infrastructure. The two federal governments should evaluate possible financial mechanisms to assist with transboundary air pollution problems ranging from burning landfills to unpaved roads.

The Border XXI Program itself seems to be minimally funded, but the Program's existence has elevated awareness of the need for additional binational environmental infrastructure funding. Even so, Congressional appropriations have decreased for environmental programs as a whole and for border environmental programs in particular. This trend is very disconcerting because the border region's needs are not being addressed due to funding shortfalls.

A second aspect of the funding issues relates directly to EPA's internal allocation of border funding. The bulk of the border-related funding apparently comes from other EPA programs such as Water and Wastewater Management but there is no firm process for the allocation of these funds to border needs. In addition it appears that there is no line item in EPA's budget strictly for funding border programs, with the possible exception of water and wastewater infrastructure funding. The functional link between the Border XXI Program's initiatives and funding distribution is not clear at this time. EPA should develop a strategic link between activities performed under the Border XXI Program, and the funding that is necessary to carry out those activities over the course of the Program. This is a very difficult issue due to the annual nature of budget appropriations. Nevertheless, budget appropriations should be initiated and pursued with as much commitment, vigor and interagency cooperation as is needed for the project activities themselves. It can also eliminate some ambiguity about the Border XXI Program, because it might pave the way for the development of a more precise definition to identify Border XXI projects. An EPA line item for border funding could establish a litmus test for defining a Border XXI project or activity. Such a line item should also establish that broad binational coordination needs, which are fundamental to the success of the Program, require firm and consistent financial support.

We note that the BECC's operational budget may barely suffice for the water and wastewater infrastructure efforts that it pursues but, assuming additional resources are identified, the institution's mandate should eventually be expanded to address the need for additional hazardous waste management facilities (Treatment, Storage, and Disposal or "TSDs"). The critical shortage of such facilities, particularly in Mexico, raises serious concerns about the ultimate disposition of hazardous wastes in the border region. TSDs are private sector business endeavors, but the BECC could play a very useful role in promoting and certifying the establishment of such facilities in Mexico.

Also pertaining to hazardous wastes, binational efforts are still needed to ensure the completeness, accuracy and compatibility of the U.S. HAZTRAKS and Mexico's SIRREP hazardous waste tracking mechanisms, which are supposed to address transport in the transboundary setting. The adequacy and compatibility of these two databases is necessary to ensure that hazardous waste generators are properly managing their materials in accordance with applicable laws.

## VII. Conclusion

As a five-year plan, Border XXI looks beyond single Congressional appropriation cycles, but falls short of taking the long-term view. It is notably attempting to put in place the use of long-term indicators of human and ecosystem health.[9] It is still heavily focused on federal interaction and has not fully succeeded in building local capacity or in thoroughly fostering public support. It has, however, made the work of the La Paz workgroups more accountable to the public through their individual transparency or failure to work transparently.

Because Border XXI is a continuation of the Integrated Border Environmental Plan (IBEP) and is the result of the La Paz Agreement which was signed by the President of each country in 1983, it is likely that Border XXI or a similar successor will continue to serve as a coordinating mechanism for the two countries. As Border XXI continues to emphasize transparency to the public as well as to tribal, state, and local governments, there will be more participation by those governments and from NGOs and the private sector in the workgroup and subworkgroup process. Most likely this will also mean a lengthier decision-making process. As decentralization continues to result in greater decision-making capability by state and local governments, particularly in Mexico, there will be more state-to-state collaboration on local regional projects. One can already see collaboration among the four U.S. and six Mexican border states through the Ten State Alliance that ironically gelled out of concerns about being excluded from the Border XXI Program. The federal governments will probably play a different role in this decision-making paradigm.

The improved communications and dialogue that exists between state and federal environmental officials in the U.S. and Mexico is an important benefit of the Border XXI Program. A variety of bination-

[9] The development of a follow-up Border XXI indicators report is greatly desired by some border community representatives. This would be especially useful to achieve coordination with the OECD process.

al projects have been implemented which might otherwise not have been possible without the Border XXI Program or some other binational coordination mechanism. We must ensure that the communications avenues that lead to such projects continue to be available because they are the underlying basis for cooperative binational efforts to mitigate environmental issues. As with any massive coordination effort, the Border XXI Program does have room for improvement. This will always be the case.

The GNEB hopes to see more rapid decentralization and greater local empowerment as the Border XXI Program continues to mature. This delegation of authority and the need for more local implementation should be accompanied by a commensurate distribution of funding to support the tribal, state and local involvement which is vital to the success of the Program.

In the broader context of trade, environment, and quality of life, the ultimate success of the NAFTA is heavily dependent upon the involved parties' ability to mitigate and, whenever possible, remedy the challenging environmental issues of the rapidly-growing border region. The importance of resolving these environmental issues in a binationally cooperative manner cannot be overstated. The Border XXI Program is the only existing coordination mechanism to this end. Consequently, GNEB supports the Program and we encourage the federal governments to perpetuate these binational efforts beyond 2001. Such efforts must be accompanied by commensurate funding from both federal governments.

*Daily life for some border region residents includes drawing water from storage containers because they remain unconnected to the local water supply system. Source: Photo was taken by Diana Cedillo, age 10, as a participant in the photo project, "The U.S.-Mexico Border Through the Eyes of Children," coordinated by the Border Health Foundation and the Border Vision Fronteriza Project of the UA Rural Health Office.*

# Good Neighbor's Coordination with Mexico

As the only U.S. government federal advisory body focused on environmental sustainability of the U.S.-Mexico border region, the Good Neighbor Environmental Board realizes that both domestic and binational approaches are needed in order to effectively achieve its mission. It is imperative that the Board have an up-to-date and in-depth understanding of how Mexican environmental policy, infrastructure and issues affect U.S. natural resources and border communities. For that reason, a subset of members serves as the Coordination with Mexico Workgroup in order to exchange information and perspectives with Mexican public and private agencies.

The purpose of this liaison role is to maximize the two-way exchange of information between the two countries. The first objective is to remain informed about developments in Mexican environmental policy, and incorporate this information in the formulation of recommendations to Congress and the President. To complement this incoming flow of information, the Board reaches out to maintain an active network with Mexican governmental and non-governmental organizations so that its recommendations to the U.S. President and Congress may also be communicated effectively to numerous organizations in Mexico. The ultimate objective of this two-way communication is to identify the top transboundary environmental sustainability priorities for the U.S. President and Congress, and to recommend more effective approaches for improving the border environment.

In 1997, Good Neighbor began to actively engage in dialogue with representatives from a counterpart Mexican structure, the Region 1 National Advisory Council for Sustainable Development (Consejo). The Consejo is charged with advising the Mexican Ministry of the Environment, Natural Resources and Fisheries (SEMARNAP) on issues including border environmental conditions. The Region 1 portion of Consejo includes a number of Mexican border and northern states. Since 1997, Good Neighbor and Consejo Region 1 have held two joint meetings specifically focused on identifying common goals and discussing collaborative methods for reaching them. In addition, on a more ad-hoc basis, representatives of the two advisory groups have been attending each other's events. Both groups continue to report back on developments and incorporate this knowledge into their respective reports.

Based on this valuable experience, Good Neighbor is taking steps to seek out and actively listen to additional groups in Mexico from both the governmental and non-governmental sectors. The Board is committed to an open and robust dialogue with Mexican civil society, as well as the public sector, so that its recommendations continue to be informed by the insights it gains from these interactions.

# APPENDIX A

## GOOD NEIGHBOR ENVIRONMENTAL BOARD 1999 & 2000 ROSTER FOR FOURTH REPORT TO THE PRESIDENT AND CONGRESS

**Judith M. Espinosa, Chair**
Director, ATR Institute
1001 University Blvd. Suite 103
Albuquerque, NM 87106
505-246-6410; 505-246-6001 fax
email: jmespino@unm.edu

**Marc Sixkiller Ayuvoo**
Environmental Manager
Pala Band of Mission Indians
P.O. Box 50
Pala, CA 92059
760-742-3174; 760-742-3189 fax
email: pepac@palatribe.net

**Pat Banegas**
General Manager, Water and Sanitation District
P.O. Box 1751
1470 N. 4th Street,
Anthony, NM 88021
505-882-3922; 505-882-3925 fax
email: awsd1@whc.net

**Diana Borja**
Director, Border Affairs (MC 121)
Texas Natural Resources Conservation Commission
P.O. Box 13087
Austin, TX 78711-3077
512-239-3603; 512-239-3515 fax
email: dborja@tnrcc.state.tx.us

**Karen M. Chapman**
Texas Center for Policy Studies
44 East Avenue Suite 306
Austin, TX 78701
(512) 474-0811; (512) 474-7846 fax
email: kc@texascenter.org

**Irasema Coronado, Ph.D.**
Department of Political Science
University of Texas- El Paso
El Paso, Texas 79968
Phone: 915-747-7980 (office)
915-747-5227 (department); 915-747-5400 fax
email: icoronado@miners.utep.edu

**Placido dos Santos**
Border Environmental Manager
Arizona Dept. of Environmental Quality
400 W. Congress Street, Suite 521
Tucson, AZ 85701
520-628-6744; 520-770-3540 fax
email: dossantos.placido@ev.state.az.us

**Jennifer L. Kraus**
Principal
Global Environmental Consulting Company
11502 Alborada Drive
San Diego, CA 92127
858-674-9686; 858-674-9697 fax
email:jkraus@gecco-inc.com

**Susan Kunz**
Director
Border Health Foundation
2501 E. Elm Street
Tucson, AZ 85716
520-795-9756; 520-795-1365 fax
email: skunz@ambhf.org

**Bess Metcalf**
U.S. Director
Rio Grande/Rio Bravo Basin Coalition
109 North Oregon, Suite 617
El Paso, TX 79901
915-532-0399
915-532-0474 fax
email: coalition@rioweb.org

**Ed Ranger**
Counsel, International Law
Carlsmith Ball
2303 N. 44th St. Suite 14-213
Phoenix, AZ 85008
(480) 784-6886; (603) 971-1784 fax
email:EdRanger@USA.net

**Linda Smith**
Manager of Environmental Affairs
H-E-B Grocery Company
4839 Space Center Drive
San Antonio, TX 78218
210-938-5414; 210-938-5280 fax
email: smith.linda@heb.com

**Mark J. Spalding**
Assistant Professor
University of California-San Diego
1055 Cedarcrest Way, San Diego, CA 92121-4136
858-638-0783; 858-638-0784 fax
email: mspalding@ucsd.edu

**Nancy H. Sutley**
California Environmental Protection Agency
555 Capitol Mall Suite 525
Sacramento, CA 95814
916-445-3846; 916-324-0908

**Jorge Vargas**
University of San Diego School of Law
5998 Alcala Park
San Diego, CA 92110
619-260-4816; 619-260-2218 fax
email: mexlaw@acusd.edu

## FEDERAL MEMBERS

**Gregg Cooke**
Regional Administrator
U.S. Environmental Protection Agency
1445 Ross Avenue, Suite 1200
Dallas, TX 75202-2733
214-665-2100; 214-665-2146 fax
email: cooke.gregg@epa.gov

**M.J. Fiocco**
Office of Intermodalism
Room 10126 (S-3)
U.S. Department of Transportation
400 Seventh Street S.W.
Washington, DC 20590
202-366-8018; 202-366-0263 fax
email: m.j.fiocco@ost.dot.gov

**John Klein**
Assistant Regional Hydrologist
U.S. Geological Survey
Placer Hall, Suite 2015; 6000 J Street
Sacramento, CA 95819-6129
916-278-3032; 916-278-3045 fax
email: jmklein@usgs.gov

**M. Winston Martin**
Special Projects Officer
U.S. Department of Housing
and Urban Development
800 Dolorosa Avenue
San Antonio, TX 78207
210-475-6806; 210-472-6804 fax
email: winston_martin@hud.gov

**David E. Randolph**
Coordinator for U.S.-Mexico Border Affairs
Office of Mexican Affairs (ARA-MEX)
U.S. Department of State, Room 4258 MS
2201 C Street, N.W.
Washington, DC 20520
202-647-8529; 202-647-5752 fax
email: randolphde@state.gov

**Ella M. Rusinko**
Deputy Assistant Secretary Congressional
Liaison for Program Research and Evaluation
U.S. Department of Commerce
Room 7814A HCHB
14th and Constitution Avenue NW
Washington, DC 20230
202-482-2309; 202-273-4723 fax
email: erusinko1@doc.gov

**Alan Stephens**
State Director, Rural Development
U.S. Department of Agriculture
3003 Central Avenue, Suite 900
Phoenix, AZ 85012
602-280-8702; 602-280-8708 fax
email: alan.stephens@az.usda.gov

**Rosen do Treviño III**
State Conservationist
Natural Resources Conservation Service
U.S. Department of Agriculture
6200 Jefferson Street, Northeast
Albuquerque, NM 87109-3734
505-761-4401; 505-761-4463 fax
email: rtrevino@nm.nrcs.usda.gov

**Richard Walling**
Director, Office of the Americas
and the Middle East
Office of International and Refugee Health
U.S. Department of Health and Human Services
Room 18-74, Parklawn Building
Rockville, MD 20857
301-443-4010; 301-443-6288 fax
email: rwalling@osophs.dhhs.gov

## BINATIONAL

**Mr. John Bernal**
U.S. Commissioner
International Boundary and Water Commission
4171 N. Mesa, Suite C-310
El Paso, TX 79902
915-832-4101; 915-832-4191 fax
email: johnbernal@ibwc.state.gov

## DESIGNATED FEDERAL OFFICERS

**Elaine M. Koerner (2000)**
Office of Cooperative Environmental Management
U.S. Environmental Protection Agency (1601 A)
1200 Pennsylvania Ave. N.W.
Washington, DC 20004
202-564-1484; 202-501-0661/0656 fax
email: koerner.elaine@epa.gov

**Melanie Medina-Metzger (1999)**
Office of Cooperative Environmental Management
U.S. Environmental Protection Agency (1601A)
401 M Street S.W.
Washington, DC 20460
202-564-5987; 202-501-0661/0656 fax
Email: medina-metzger.melanie@epa.gov

## ADDITIONAL RESOURCE SPECIALISTS

**Rafael J. Guerrero**
Strategic Planner
USDA/NRCS South Central Region
P.O. Box 6459
Ft. Worth, TX 76115-0459
817-509-3292; 817-509-3338 fax
rguerrer@ftw.nrcs.usda.gov

**William McLeese**
Office of Mexican Affairs
U.S. Department of State, Room 4258 MS
2201 C St. N.W.
Washington, D.C. 20520
202-647-8529; 202-647-5752 fax
mcleesewv@state.gov

**Allyson Siwik**
El Paso Border Liaison Office
U.S. EPA
4150 Rio Bravo, Suite 115
El Paso, TX 79902
915-533-7273; 915-533-2327 fax
siwik.allyson@epa.gov

**Darrin Swartz-Larson**
El Paso Border Liaison Office
U.S. EPA
4150 Rio Bravo, Suite 115
El Paso, TX 79902
915-533-7273; 915-533-2327 fax
swartz-larson.darrin@epa.gov

**M. Roberto Ybarra**
International Boundary and Water Commission
4171 N. Mesa, Suite C-310
El Paso, TX 79902
915-832-4105; 915-832-4191 fax
bobybarra@ibwc.state.gov
Appendices

# APPENDIX B

## INTERNET INFORMATION RELEVANT TO THIS REPORT

Below is a list of web sites that may contain additional information of interest to the audience for this Fourth Report of the Good Neighbor Environmental Board to the President and Congress of the United States. Good Neighbor has compiled this list to serve as a potential information tool in following up on the recommendations contained in the report. The Board does not vouch for the accuracy of the contents of the web sites, nor does it necessarily support the policies they may contain or endorse any products, services, or enterprises displayed on the sites. In addition, the Board acknowledges that there may be additional sites that contain information relevant to this report. Good Neighbor welcomes suggestions for additional sites to include in this list.

### INTERNATIONAL

**Border Environment Cooperation Commission (BECC)**
www.cocef.org

**Borderlines Index Page**
www.irc-online.org/borderline/

**Coalition For Healthier Cities and Communities**
www.healthycommunities.org/

**European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions**
http://susdev.eurofound.ie

**International Boundary and Water Commission**
www.ibwc.state.gov

**North American Commission for Environmental Cooperation**
www.cec.org

**North American Development Bank (NADBank)**
http://www.nadbank.org

**North American Agreement on Environmental Cooperation**
www.epa.gov/oia/aboutna.htm

**North American Trade Corridor Partnership**
www.naitcp.gob.mx/

**Pan American Health Organization**
www.paho.org/english/hep/heq_home.htm

**Sierra Madre Alliance Program Overview**
www2.planeta.com/mader/planeta/0799/0799sierra.html

**Sister Communities Health Profiles**
www.fep.paho.org/english/SisCity.asp

**Transboundary Resource Inventory Program**
www.bic.state.tx.us/trip/

**U.S.-Mexico Border Health Association**
www.usmbha.org/

### MEXICAN GOVERNMENT

**Comision Nacional Del Aqua**
www.cna.gob.mx

**Comision Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad**
www.conabio.gob.mx

**Consulado General de Mexico en San Diego**
www.sre.gob.mx/sandiego/

**Instituto Nacionalde Estadistica Geopgraphia e Informatica**
www.inegi.gob.mx

**Procuraduria Federal de Proteccion al Ambiente**
www.profepa.gob.mx

**Secreteria de Salud**
http://cenids.ssa.gob.mx

**SEMARNAP**
www.semarnap.gov.mx/

## UNITED STATES FEDERAL GOVERNMENT

**Clean Water Action Plan**
www.cleanwater.gov

**Department of the Interior- U.S.-Mexico Field Coordinating Committee**
www.doi.gov/fcc

**EPA Region 6- U.S.-Mexico Border Program**
www.epa.gov/earth1r6/6bo/6bo.htm

**EPA Region 9 U.S. Mexico Border Programs**
www.epa.gov/region09/cross_pr/compendi/index.html

**EPA- Sala De Lecturas**
www.epa.gov/espanol/

**EPA-Surf Your Watershed**
www.epa.gov/surf/

**EPA- U.S. Mexico Border Center on Air Pollution**
www.epa.gov/ttn/catc/cica

**Healthy People 2000 Fact Sheet**
http://odphp.osophs.dhhs.gov/pubs/hp2000hp2kfact.htm

**Homes and Communities-U.S. Department of Housing and Urban Development**
www.hud.gov/

**National Center for Health Statistics-Healthy People 2000**
www.cdc.gov/nchs/products/pubs/pubd/hp2k/review/review.htm

**National Water Resources**
Http://water.usgs.gov/watuse/

**Servicio de Investigacion Agricola-USDA**
www.ars.usda.gov/is/pr/para.suscribir.htm

**USDA Agricultural Research Service**
www.ars.usda.gov/is/

**USDA-Natural Resources Conservation Service**
www.nrcs.usda.gov

**U.S. Department of Commerce**
www.doc.gov

**U.S. Department of Health and Human Services**
www.dhhs.gov/

**U.S. Department of State**
www.state.gov

**U.S. Geological Survey-Arizona Water Resources**
http://dg0daztcn.wr.usgs.gov/

**U.S. Geological Survey-California Water Resources**
http://water.wr.usgs.gov/

**U.S. Geological Survey-Texas**
http://tx.usgs.gov

**U.S. Geological Survey, Water Resources Division-New Mexico District**
wwwdnmalb.cr.usgs.gov/

**U.S.-Mexico Border XXI Program**
www.epa.gov/usmexicoborder/ef.htm

## TRIBAL GOVERNMENT

**EPA American Indian Environmental Office**
www.epa.gov/indian/programs.htm

**Institute for Tribal Environmental Professionals**
www.cet.nau.edu/itep/

**National Tribal Environmental Council**
www.ntec.org/

## STATE AND LOCAL

**Arizona Department of Environmental Quality**
www.adeq.state.az.us

**Border Ecoweb**
www.borderecoweb.sdsu.edu

**California Environmental Protection Agency**
www.calepa.ca.gov

**New Mexico Environment Department**
www.nmenv.state.nm.us

**Search for U.S. Mayors Along the Border**
www.fep.paho.org/english/usmayors.asp

**Texas Natural Resource Conservation Commission**
www.tnrcc.state.tx.us/

**Western Governor's Association**
www.westgov.org/

**United States-Mexico Chamber of Commerce**
www.usmcoc.org

## NON-GOVERNMENTAL

**BorderBase**
www.borderbase.org

**Border Health Foundation**
www.ambhf.org

**Border Trade Alliance**
www.thebta.org

**Good Neighbor Project for Sustainable Industries**
www.enviroweb.org/gnp

**Hazard and Recovery Center**
http://chud.tamu.edu/

**National Wildlife Federation**
www.nwf.org/watersheds

**Purdue University-Know Your Watershed**
www.ctic.purdue.edu/kyw/

**Rio Grande/Rio Bravo Basin Coalition**
www.rioweb.org/

**Right to Know Network**
www.rtk.net/

**Southwest Center for Environmental Research and Policy**
www.scerp.org

**Texas Center for Policy Studies**
www.texascenter.org/

**University of California-San Diego**
www-irps.ucsd.edu/jed/v1n1.html

**University of San Diego**
www.acusd.edu/bulletin/as/environment.html

**University of New Mexico**
www.unm.edu

**University of Texas-El Paso**
www.utep.edu/comm3459/spring98/final/project/environment.htm

**World Resources Institute**
www.wri.org/watersheds/

## RESOURCES

**Austin's Beltway Chronicle newsletter**
www.austin-copelin.com/Newsletter.html

**Border Ecoweb**
www.borderecoweb.sdsu.edu

**Border Environmental Health Directories**
www.fep.paho.org/english/env/envdirs.asp

**Border State Health Officials in the U.S. And Mexico**
www.fep.paho.org/sho.asp

**Border Ozone Map**
www.ozonemap.org/

**U.S. Directory of Embassies and Consulates**
www.usembassy-mexico.gov/edirector.html

## NO GUBERNAMENTAL

**BorderBase**
www.borderbase.org

**Border Health Foundation**
www.ambhf.org

**Border Trade Alliance**
www.thebta.org

**Good Neighbor Project for Sustainable Industries**
www.enviroweb.org/gnp

**Hazard and Recovery Center**
http://chud.tamu.edu/

**National Wildlife Federation**
www.nwf.org/watersheds

**Purdue University- Know Your Watershed**
www.ctic.purdue.edu/kyw/

**Rio Grande/ Rio Bravo Basin Coalition**
www.rioweb.org/

**Right to Know Network**
www.rtk.net/

**Southwest Center for Environmental Research and Policy**
www.scerp.org

**Texas Center for Policy Studies**
www.texascenter.org/

**University of California-San Diego**
www-irps.ucsd.edu/jed/v1n1.html

**University of San Diego**
www.acusd.edu/bulletin/as/environment.html

**University of New Mexico**
www.unm.edu

**University of Texas-El Paso**
www.utep.edu/comm3459/spring98/final/project/
envir onment.htm

**World Resources Institute**
www.wri.org/watersheds/

## RECURSOS

**Austin's Beltway Chronicle newsletter**
www.austin-copelin.com/Newsletter.html

**Border Ecoweb**
www.borderecoweb.sdsu.edu

**Border Environmental Health Directories**
www.fep.paho.org/english/env/envdirs.asp

**Border State Health Officials in the U.S. And Mexico**
www.fep.paho.org/sho.asp

**Border Ozone Map**
www.ozonemap.org/

**U.S. Directory of Embassies and Consulates**
www.usembassy-mexico.gov/edirector.html

## GOBIERNO FEDERAL DE LOS ESTADOS UNIDOS

**Clean Water Action Plan**
www.cleanwater.gov

**Department of the Interior- U.S.-Mexico Field Coordinating Committee**
www.doi.gov/fcc

**EPA Region 6- U.S.-Mexico Border Program**
www.epa.gov/earth1r6/6bo/6bo.htm

**EPA Region 9 U.S. Mexico Border Programs**
www.epa.gov/region09/cross_pr/compendi/index.html

**EPA- Sala de Lecturas**
www.epa.gov/espanol/

**EPA-Surf Your Watershed**
www.epa.gov/surf/

**EPA- U.S. Mexico Border Center on Air Pollution**
www.epa.gov/ttn/catc/cica

**Healthy People 2000 Fact Sheet**
http://odphp.osophs.dhhs.gov/pubs/hp2000hp2kfact.ht m

**Homes and Communities-U.S. Department of Housing and Urban Development**
www.hud.gov/

**National Center for Health Statistics-Healthy People 2000**
www.cdc.gov/nchs/products/pubs/pubd/hp2k/review/re view.htm

**National Water Resources**
http://water.usgs.gov/watuse/

**Servicio de Investigación Agrícola-USDA**
www.ars.usda.gov/is/pr/para.suscribir.htm

**USDA Agricultural Research Service**
www.ars.usda.gov/is/

**USDA- Natural Resources Conservation Service**
www.nrcs.usda.gov

**U.S. Department of Commerce**
www.doc.gov

**U.S. Department of Health and Human Services**
www.dhhs.gov/

**U.S. Department of State**
www.state.gov

**U.S. Geological Survey-Arizona Water Resources**
http://dg0daztcn.wr.usgs.gov/

**U.S. Geological Survey-California Water Resources**
http://water.wr.usgs.gov/

**U.S. Geological Survey -Texas**
http://tx.usgs.gov

**U.S. Geological Survey, Water Resources Division - New Mexico District**
wwwdnmalb.cr.usgs.gov/

**U.S.-Mexico Border XXI Program**
www.epa.gov/usmexicoborder/ef.htm

## GOBIERNO TRIBAL

**EPA American Indian Environmental Office**
www.epa.gov/indian/programs.htm

**Institute for Tribal Environmental Professionals**
www.cet.nau.edu/itep/

**National Tribal Environmental Council**
www.ntec.org/

## ESTATAL Y LOCAL

**Arizona Department of Environmental Quality**
www.adeq.state.az.us

**Border Ecoweb**
www.borderecoweb.sdsu.edu

**California Environmental Protection Agency**
www.calepa.ca.gov

**New Mexico Environment Department**
www.nmenv.state.nm.us

**Search for U.S. Mayors Along the Border**
www.fep.paho.org/english/usmayors.asp

**Texas Natural Resource Conservation Commission**
www.tnrcc.state.tx.us/

**Western Governor's Association**
www.westgov.org/

**United States-Mexico Chamber of Commerce**
www.usmcoc.org

# APENDICE B

## INFORMACION DE LA INTERNET RELEVANTE A ESTE INFORME

A contínuación se presenta una lista de los sitios web que pueden contener información adicional de interés para la audiencia de este Cuarto Informe de la Junta Ambiental del Buen Vecino al Presidente y al Congreso de los Estados Unidos. El Buen Vecino ha compilado esta lista para que sirva como una herramienta potencial de información para darle seguimiento a las recomendaciones contenidas en este informe. La Junta no garantiza la precisión del contenido de los sitios web, ni necesariamente apoya las políticas que puedan contener, ni respalda ningún producto, servicio, o empresa que aparezca en los sitios. Además, la Junta reconoce que pueden haber sitios adicionales que contengan información relevante a este informe. El Buen Vecino recibe con placer las sugerencias acerca de los sitios adicionales a ser incluídos en esta lista.

### INTERNACIONAL

**Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF)**
www.cocef.org

**Página Indice de Borderlines**
www.irc-online.org/borderline/

**Coalition For Healthier Cities and Communities**
www.healthycommunities.org/

**European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions**
http://susdev.eurofound.ie

**International Boundary and Water Commission**
(Comisión Internacional de Límites y Agua)
www.ibwc.state.gov

**North American Commission for Environmental Cooperation**
www.cec.org

**North American Development Bank (NADBank)**
(Banco de Desarrollo de América del Norte)
http://www.nadbank.org

**North American Agreement on Environmental Cooperation**
www.epa.gov/oia/aboutna.htm

**North American Trade Corridor Partnership**
www.naitcp.gob.mx/

**Pan American Health Organization (Organización Panamericana de la Salud)**
www.paho.org/english/hep/heq_home.htm

**Sierra Madre Alliance Program Overview**
www2.planeta.com/mader/planeta/0799/0799sierra.ht ml

**Sister Communities Health Profiles**
www.fep.paho.org/english/SisCity.asp

**Transboundary Resource Inventory Program**
www.bic.state.tx.us/trip/

**U.S.-Mexico Border Health Association**
www.usmbha.org/

### GOBIERNO MEXICANO

**Comisión Nacional del Agua**
www.cna.gob.mx

**Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad**
www.conabio.gob.mx

**Consulado General de México en San Diego**
www.sre.gob.mx/sandiego/

**Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática**
www.inegi.gob.mx

**Procuraduría Federal de Protección al Ambiente**
www.profepa.gob.mx

**Secretaría de Salud**
http://cenids.ssa.gob.mx

**SEMARNAP**
www.semarnap.gov.mx/

## MIEMBROS BINACIONALES

**Mr. John Bernal**
U.S. Commissioner
International Boundary and Water Commissioní
4171 N. Mesa, Suite C-310
El Paso, TX 79902
915-832-4101; 915-832-4191 fax
email: johnbernal@ibwc.state.gov

## OFICIALES FEDERALES DESIGNADOS

**Elaine M. Koerner (2000)**
Office of Cooperative Environmental Management
U.S. Environmental Protection Agency (1601 A)
1200 Pennsylvania Ave. N.W.
Washington, DC 20004
202-564-1484; 202-501-0661/0656 fax
email: koerner.elaine@epa.gov

**Melanie Medina-Metzger (1999)**
Office of Cooperative Environmental Management
U.S. Environmental Protection Agency (1601A)
401 M Street S.W.
Washington, DC 20460
202-564-5987; 202-501-0661/0656 fax
Email: medina-metzger.melanie@epa.gov

## ESPECIALISTAS DE RECURSOS ADICIONALES

**Rafael J. Guerrero**
Strategic Planner
USDA/NRCS South Central Region
P.O. Box 6459
Ft. Worth, TX 76115-0459
817-509-3292; 817-509-3338 fax
rguerrer@ftw.nrcs.usda.gov

**William McLeese**
Office of Mexican Affairs
U.S. Department of State, Room 4258 MS
2201 C St. N.W.
Washington, D.C. 20520
202-647-8529; 202-647-5752 fax
mcleesewv@state.gov

**Allyson Siwik**
El Paso Border Liaison Office
U.S. EPA
4150 Rio Bravo, Suite 115
El Paso, TX 79902
915-533-7273; 915-533-2327 fax
*siwik.allyson@epa.gov*

**Darrin Swartz-Larson**
El Paso Border Liaison Office
U.S. EPA
4150 Rio Bravo, Suite 115
El Paso, TX 79902
915-533-7273; 915-533-2327 fax
swartz-larson.darrin@epa.gov

**M. Roberto Ybarra**
International Boundary and Water Commission
4171 N. Mesa, Suite C-310
El Paso, TX 79902
915-832-4105; 915-832-4191 fax
bobybarra@ibwc.state.gov

**Linda Smith**
Manager of Environmental Affairs
H-E-B Grocery Company
4839 Space Center Drive
San Antonio, TX 78218
210-938-5414; 210-938-5280 fax
email: smith.linda@heb.com

**Mark J. Spalding**
Assistant Professor
University of California-San Diego
1055 Cedarcrest Way, San Diego, CA 92121-4136
858-638-0783; 858-638-0784 fax
email: mspalding@ucsd.edu

**Nancy H. Sutley**
California Environmental Protection Agency
555 Capitol Mall Suite 525
Sacramento, CA 95814
916-445-3846; 916-324-0908

**Jorge Vargas**
University of San Diego School of Law
5998 Alcala Park
San Diego, CA 92110
619-260-4816; 619-260-2218 fax
email: mexlaw@acusd.edu

## MIEMBROS FEDERALES

**Gregg Cooke**
Regional Administrator
U.S. Environmental Protection Agency
1445 Ross Avenue, Suite 1200
Dallas, TX 75202-2733
214-665-2100; 214-665-2146 fax
email: cooke.gregg@epa.gov

**M.J. Fiocco**
Office of Intermodalism
Room 10126 (S-3)
U.S. Department of Transportation
400 Seventh Street S.W.
Washington, DC 20590
202-366-8018; 202-366-0263 fax
email: m.j.fiocco@ost.dot.gov

**John Klein**
Assistant Regional Hydrologist
U.S. Geological Survey
Placer Hall, Suite 2015; 6000 J Street
Sacramento, CA 95819-6129
916-278-3032; 916-278-3045 fax
email: jmklein@usgs.gov

**M. Winston Martin**
Special Projects Officer
U.S. Department of Housing
and Urban Development
800 Dolorosa Avenue
San Antonio, TX 78207
210-475-6806; 210-472-6804 fax
email: winston_martin@hud.gov

**David E. Randolph**
Coordinator for U.S.-Mexico Border Affairs
Office of Mexican Affairs (ARA-MEX)
U.S. Department of State, Room 4258 MS
2201 C Street, N.W.
Washington, DC 20520
202-647-8529; 202-647-5752 fax
email: randolphde@state.gov

**Ella M. Rusinko**
Deputy Assistant Secretary Congressional Liaison for Program
Research and Evaluation
U.S. Department of Commerce
Room 7814A HCHB
14th and Constitution Avenue NW
Washington, DC 20230
202-482-2309; 202-273-4723 fax
email: erusinko1@doc.gov

**Alan Stephens**
State Director, Rural Development
U.S. Department of Agriculture
3003 Central Avenue, Suite 900
Phoenix, AZ 85012
602-280-8702; 602-280-8708 fax
email: alan.stephens@az.usda.gov

**Rosen do Treviño III**
State Conservationist
Natural Resources Conservation Service
U.S. Department of Agriculture
6200 Jefferson Street, Northeast
Albuquerque, NM 87109-3734
505-761-4401; 505-761-4463 fax
email: rtrevino@nm.nrcs.usda.gov

**Richard Walling**
Director, Office of the Americas
and the Middle East
Office of International and Refugee Health
U.S. Department of Health and Human Services
Room 18-74, Parklawn Building
Rockville, MD 20857
301-443-4010; 301-443-6288 fax
email: rwalling@osophs.dhhs.gov

# APENDICE A

## JUNTA AMBIENTAL DEL BUEN VECINO 1999 Y 2000
## LISTA PARA EL CUARTO INFORME AL PRESIDENTE Y AL CONGRESO

**Judith M. Espinosa, Chair**
Director, ATR Institute
1001 University Blvd. Suite 103
Albuquerque, NM 87106
505-246-6410; 505-246-6001 fax
email: jmespino@unm.edu

**Marc Sixkiller Ayuvoo**
Environmental Manager
Pala Band of Mission Indians
P.O. Box 50
Pala, CA 92059
760-742-3174; 760-742-3189 fax
email: pepac@palatribe.net

**Pat Banegas**
General Manager, Water and Sanitation District
P.O. Box 1751
1470 N. 4th Street,
Anthony, NM 88021
505-882-3922; 505-882-3925 fax
email: awsd1@whc.net

**Diana Borja**
Director, Border Affairs (MC 121)
Texas Natural Resources Conservation Commission
P.O. Box 13087
Austin, TX 78711-3077
512-239-3603; 512-239-3515 fax
email: dborja@tnrcc.state.tx.us

**Karen M. Chapman**
Texas Center for Policy Studies
44 East Avenue Suite 306
Austin, TX 78701
(512) 474-0811; (512) 474-7846 fax
email: kc@texascenter.org

**Irasema Coronado, Ph.D.**
Department of Political Science
University of Texas- El Paso
El Paso, Texas 79968
Phone: 915-747-7980 (office)
915-747-5227 (department); 915-747-5400 fax
email: icoronado@miners.utep.edu

**Plácido dos Santos**
Border Environmental Manager
Arizona Dept. of Environmental Quality
400 W. Congress Street, Suite 521
Tucson, AZ 85701
520-628-6744; 520-770-3540 fax
email: dossantos.placido@ev.state.az.us

**Jennifer L. Kraus**
Principal
Global Environmental Consulting Company
11502 Alborada Drive
San Diego, CA 92127
858-674-9686; 858-674-9697 fax
email:jkraus@gecco-inc.com

**Susan Kunz**
Director
Border Health Foundation
2501 E. Elm Street
Tucson, AZ 85716
520-795-9756; 520-795-1365 fax
email: skunz@ambhf.org

**Bess Metcalf**
US Director
Rio Grande/Rio Bravo Basin Coalition
109 North Oregon, Suite 617
El Paso, TX 79901
915-532-0399
915-532-0474 fax
email: coalition@rioweb.org

**Ed Ranger**
Counsel, International Law
Carlsmith Ball
2303 N. 44th St. Suite 14-213
Phoenix, AZ 85008
(480) 784-6886; (603) 971-1784 fax
email:EdRanger@USA.net

## La Dimensión Binacional

# Coordinación del Buen Vecino con México

En su calidad de cuerpo único de asesoría para el gobierno federal de los Estados Unidos en materia de sustentabilidad ambiental de la región de la frontera México-Estados Unidos, la Junta Ambiental del Buen Vecino está al tanto de la necesidad tanto de los enfoques domésticos como binacionales, para lograr efectivamente su misión. Es imperativo que la Junta posea un entendimiento al día y a fondo de la manera en la cual la política ambiental, la infraestructura y otros asuntos mexicanos, afectan los recursos naturales y las comunidades fronterizas de los Estados Unidos. Por esa razón, un subgrupo de miembros sirve como Grupo de Trabajo para la Coordinación con México para intercambiar información y perspectivas con agencias públicas y privadas mexicanas.

El propósito de este papel de enlace es maximizar el intercambio de información en las dos direcciones entre los dos países. El primer objetivo es mantenerse informado acerca de los avances en la política ambiental mexicana, e incorporar esta información en la formulación de recomendaciones al Congreso y al Presidente. Para complementar este flujo de información que ingresa, la Junta se extiende para mantener una red activa con las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales mexicanas, para que sus recomendaciones al Presidente y al Congreso de los Estados Unidos puedan asimismo ser comunicadas de manera efectiva a numerosas organizaciones en México. El objetivo fundamental de esta comunicación en dos direcciones es identificar las prioridades principales de la sustentabilidad ambiental fronteriza para el Presidente y Congreso de los Estados Unidos, y recomendar los métodos más efectivos para mejorar el medio ambiente de la frontera.

En 1997, el Buen Vecino comenzó a participar activamente en un diálogo con los representantes de una estructura de contraparte mexicana, el Consejo Nacional de Asesoría para el Desarrollo Sustentable de la Región 1 (Consejo). El Consejo se encuentra a cargo de asesorar a la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) de México, acerca de temas que incluyen las condiciones ambientales fronterizas. La Región 1 del Consejo incluye un buen número de estados fronterizos y norteños de México. Desde 1997, el Buen Vecino y el Consejo Región 1 han tenido dos reuniones conjuntas específicamente enfocadas a identificar las metas comunes y discutir los métodos colaborativos para alcanzar estas metas. Además, de una manera más particular, los representantes de los dos grupos de asesoría han estado asistiendo los eventos del otro grupo. Ambos grupos continúan informando acerca de los avances e incorporando este conocimiento en sus respectivos informas.

Basados en esta valiosa experiencia, el Buen Vecino está tomando las medidas para buscar y escuchar activamente a otros grupos en México, tanto de los sectores gubernamentales como no gubernamentales. La Junta está comprometida a un diálogo abierto y robusto con la sociedad civil mexicana, al igual que con el sector público, para que sus recomendaciones continuen siendo informadas por las percepciones que obtiene a través de estas interacciones.

En el contexto más amplio de comercio, medio ambiente y calidad de vida, el éxito final del TLC depende fuertemente de la habilidad de las partes involucradas para mitigar y, siempre que sea posible, remediar los desafiantes problemas ambientales de la rápidamente creciente región fronteriza. Nunca será demasiada la insistencia sobre la importancia de resolver estos problemas ambientales de una manera cooperativa binacionalmente. El Programa Frontera XXI es el único mecanismo de coordinación que existe para este fin. Consecuentemente, la GNEB apoya el Programa y alentamos a los gobiernos federales a perpetuar estos esfuerzos binacionales más allá del año 2001. Dichos esfuerzos deberán acompañarse de un financiamiento proporcional por parte de ambos gobiernos federales.

*La vida cotidiana para algunos residentes de la región fronteriza incluye obtener agua de recipientes para el almacenamiento de agua debido a que sus casas no están conectadas al sistema local de suministro de agua. Fuente: La fotografía fue tomada por Diana Cedillo, 10 años de edad, como participante en el proyecto fotográfico "El Area Fronteriza a través de los Ojos de los Niños", coordinado por la Fundación de Salud Fronteriza y el Proyecto Border Visión Fronteriza de la Oficina de Salud Rural de la Universidad de Arizona.*

seguimiento con tanto compromiso, fuerza y cooperación interagencias como se necesiten para las mismas actividades del proyecto. Lo anterior también puede eliminar alguna ambigüedad sobre el Programa Frontera XXI, porque esto puede allanar el camino para el desarrollo de una definición más precisa para describir un proyecto o actividad de Frontera XXI. Una partida en el presupuesto de la EPA podría establecer una "prueba de fuego" para definir un proyecto o actividad dentro de Frontera XXI. Dicha partida también deberá establecer que las grandes necesidades de la coordinación binacional, fundamental para el éxito del Programa, requieren de apoyo financiero firme y consistente.

Observamos que el presupuesto operacional de la BECC puede escasamente ser suficiente para los esfuerzos que buscan una infraestructura del agua y de aguas de desecho, pero, suponiendo que se identifiquen recursos adicionales, el mandato de la institución deberá expandirse eventualmente para atender la necesidad de instalaciones adicionales para el manejo de desechos peligrosos (Tratamiento, Almacenamiento y Eliminación o "TSDs", por sus siglas en inglés.) La escasez crítica de tales instalaciones, particularmente en México, suscita serias preocupaciones sobre la eliminación final de desechos peligrosos en la región fronteriza. Los TSDs son responsabilidades de los negocios del sector privado, pero la BECC podría desempeñar un papel muy útil en la promoción y certificación del establecimiento de dichas instalaciones en México.

También con relación a desechos peligrosos, aún se necesitan esfuerzos binacionales para garantizar la integridad, precisión y compatibilidad de los mecanismos para rastrear desechos peligrosos de los HAZTRAKS de E.E.U.U. y de SIRREP de México, que se supone deben atender el transporte en el escenario transfronterizo. La adecuación y compatibilidad de estas dos bases de datos son necesarias para garantizar que los generadores de desechos peligrosos estén manejando apropiadamente sus materiales, de acuerdo con las leyes aplicables.

## VII CONCLUSION

Como un plan a cinco años, Frontera XXI contempla más allá de los ciclos separados de asignación del Congreso y, por otro lado, se queda corto en tomar la visión a largo plazo. Está intentando notablemente poner en su lugar el uso de indicadores, a largo plazo, de salud humana y del ecosistema.[9] Todavía está enfocado fuertemente a la interacción federal y no ha logrado completamente tener éxito en crear capacidad local o en fomentar totalmente el apoyo del público. Sin embargo, ha hecho el trabajo de los grupos de trabajo de La Paz más explicable al público a través de su transparencia individual o su deficiencia para trabajar transparentemente.

Como Frontera XXI es una continuación del Plan Ambiental Frontera Integrada (IBEP, por sus siglas en inglés) y es el resultado del Acuerdo de La Paz, que fue firmado por los presidentes de ambos países en 1983, es probable que Frontera XXI o un sucesor similar continuará funcionando como un mecanismo de coordinación para los dos países. Conforme Frontera XXI continúe enfatizando la transparencia al público, así como a los gobiernos tribales, estatales y locales, habrá más participación de dichos gobiernos y de las ONG y el sector privado en el proceso de grupo de trabajo y subgrupo. Muy probablemente esto también significará un proceso más largo para la toma de decisiones. Conforme la descentralización continúe resultando en una capacidad mayor de toma de decisiones por los gobiernos estatales y locales, particularmente en México, habrá más colaboración, de estado a estado, en los proyectos locales regionales. Ya puede uno ver colaboración entre los cuatro estados fronterizos de E.E.U.U. y los seis de México a través de la Alianza de los Diez Estados, que irónicamente se condolidó por temor a ser excluidos del Programa Frontera XXI. Probablemente los gobiernos federales desempeñarán un papel diferente en este paradigma de toma de decisiones.

Las mejores comunicaciones y diálogo que existen entre los funcionarios ambientales estatales y federales en los E.E.U.U. y México es un beneficio importante del Programa Frontera XXI. Se han implementado una variedad de proyectos binacionales, los que, que otra manera, tal vez no hubieran sido posibles sin el Programa Frontera XXI o algún otro mecanismo de coordinación binacional. Debemos asegurarnos de que las vías de comunicación que llevaron a dichos proyectos continúen disponibles, ya que son las bases fundamentales para que los esfuerzos binacionales cooperativos mitiguen los problemas ambientales. Igual que con cualquier esfuerzo de coordinación masivo, el Programa Frontera XXI es susceptible de mejorarse. Éste siempre será el caso.

La GNEB espera ver una descentralización más rápida y un mayor otorgamiento de poder a los gobiernos locales, conforme el Programa Frontera XXI continúa madurando. Esta delegación de autoridad y la necesidad de mayor implementación local deberá ir acompañada de una distribución proporcionada de fondos para apoyar el que se involucren los gobiernos tribales, estatales y locales, lo que es vital para el éxito del Programa.

[9] Algunos representantes de comunidades fronterizas tienen gran deseo de que Frontera XXI desarrolle un informe de indicadores de *seguimiento. Éste sería especialmente útil para lograr coordinación con el proceso OECD.*

deducirse de los poderes del Acta de Especies Amenazadas (ESA, por sus siglas en inglés) y las acciones de las agencias federales de administración de tierra y de la fauna silvestre en el Oeste de Estados Unidos.[8] Esto llegó a ser particularmente alarmante para algunos, cuando los poderes de ESA fueron vistos en el contexto de la región fronteriza de E.E.U.U.-México. Muchos se preguntaron cuáles podrían ser los resultados o las acciones. ESA sí tiene implicaciones para derechos de propiedad privada en los Estados Unidos, incluyendo la administración de la tierra y el agua. La inclusión de Recursos Naturales en el Programa Frontera XXI, introdujo volatilidad que, en algunos círculos, calificó por completo a todo el Programa Frontera XXI. Muchos de los representantes de agencias ambientales en E.E.U.U., tenían la preocupación de que algunas acciones relacionadas con ESA, que ocurrieron dentro de la franja de 100 kilómetros definida como región fronteriza, pudieran mal interpretarse como "acciones" de Frontera XXI y así generar una conmoción sobre el Programa entero.

Las agencias estatales de recursos naturales no han adoptado prontamente el Programa Frontera XXI, prefiriendo, en lugar, manejar sus prosecuciones binacionales a través de otros foros ya existentes. También hemos observado que el Programa Frontera XXI, como mecanismo de coordinación, ha sido de muy poco beneficio para los seguimientos del Departamento del Interior sobre cuestiones de recursos naturales en general. Mientras tanto, el Departamento del Interior ha tenido mucho éxito con su contraparte mexicana (SENARNAP), sin tener que ondear la bandera de Frontera XXI.

Es aparente que el Grupo de Trabajo de Recursos Naturales no encaja bien en el Programa Frontera XXI, que es esencialmente un esfuerzo para el control y prevención de la contaminación. Algunos miembros del público hicieron un llamado para la inclusión de asuntos de recursos naturales durante el período de comentarios públicos para el Documento del Marco de Trabajo de Frontera XXI, pero está claro ahora que otros miembros del público creen que deben excluirse. La GNEB reconoce el punto de vista más holístico de México sobre el medio ambiente, que ha integrado los recursos naturales con otras responsabilidades de la calidad ambiental bajo una sola institución federal, llamada SEMARNAP. Sin embargo, el esquema regulador, fundamentalmente diferente en los Estados Unidos, así como sus sensibles implicaciones políticas, deberán ser evaluados como consideraciones importantes para la estructura actual del Programa y para el contenido futuro de un programa sucesor después del año 2001.

Mientras que algunos de los Anexos al Acuerdo de La Paz abordan problemas del aire, la GNEB también observa la ausencia de una institución binacional que se encargue de proporcionar ayuda financiera para atender los problemas de calidad del aire. Conforme emergen los resultados de los estudios binacionales de la calidad del aire, se aclara que algunas fuentes del área, tales como caminos sin pavimentar y la falta de un transporte público adecuado, presentan importantes riesgos para la salud de los residentes fronterizos. Aun cuando los proyectos de pavimentación de caminos se están llevando a cabo con ayuda estatal y federal, las comunidades estadounidenses y mexicanas padecen los mismos problemas financieros mencionados anteriormente en este escrito sobre la infraestructura del agua y de aguas de desecho. Los dos gobiernos federales deberán evaluar posibles mecanismos financieros para ayudar con los problemas transfronterizos de contaminación del aire, que van desde la quema de rellenos de basura hasta caminos sin pavimentar.

El mismo Programa Frontera XXI parece que cuenta con fondos mínimos, pero la existencia del Programa ha elevado la conciencia de la necesidad de contar con fondos adicionales para la infraestructura ambiental binacional. Aun así, las asignaciones del Congreso para programas ambientales en general han disminuido y en particular para programas ambientales fronterizos. Esta tendencia es muy desconcertante porque las necesidades de la región fronteriza no están siendo atendidas debido al déficit financiero.

Un segundo aspecto de los problemas financieros se relaciona directamente con la asignación interna de la EPA de fondos para la frontera. La mayor parte de los fondos relacionados con la frontera, aparentemente viene de otros programas de la EPA, tales como el Manejo del Agua y de Aguas de Desecho, pero no existe un proceso firme para la asignación de estos fondos a las necesidades fronterizas. Además, parece que en el presupuesto de la EPA no existe una partida estrictamente para financiar programas fronterizos, con la posible excepción de fondos para la infraestructura del agua y de aguas de desecho. El enlace funcional entre las iniciativas y la distribución de fondos del Programa Frontera XXI no está claro en este momento. La EPA deberá desarrollar un enlace estratégico entre las actividades realizadas bajo el Programa Frontera XXI y el financiamiento que es necesario para llevar a cabo esas actividades durante el curso del Programa. Esto es un asunto muy difícil, debido a la naturaleza anual de las asignaciones del presupuesto. Sin embargo, las asignaciones en el presupuesto deberán iniciarse y darles

[8] Observamos que algunos de nosotros vemos al ESA como con falta de autoridad adecuada para realmente lograr su mandato, mientras que muchos otros sienten que su autoridad es muy fuerte.

como este problema socioeconómico se manifiesta en problemas domésticos y transfronterizos ambientales y de salud.

Muchos de los ciudadanos de la región fronteriza no pueden pagar la vivienda básica que se requiere para un estándar de vida satisfactorio. La población empobrecida en las comunidades fronterizas, ya sea empleados, desempleados o subempleados, resulta en barriadas, frecuentemente llamadas "colonias". Las colonias, ubicadas en ambos lados de la frontera, generalmente adolecen de la falta de sistemas de agua potable y de drenaje. Durante el invierno, las viviendas inadecuadas provocan que se encienda carbón dentro de las casas para calentarse. Esto puede llevar a condiciones de poca seguridad y ha tenido como resultado muertes por el monóxido de carbono que se acumula dentro de las casas. También representa una fuente de contaminación del aire en un área de tamaño importante. Los sistemas inadecuados de manejo de las aguas de desecho en las colonias, contaminan los ríos y mantos freáticos que comparten las fronteras.

En este escenario terriblemente insustentable, una fuerte dependencia en el financiamiento de subsidios de E.E.U.U. es una conclusión sin escapatoria, si es que se van a atender las necesidades para proteger a los residentes de las comunidades fronterizas estadounidenses. Muchos sostienen que el fondo de subsidios de E.E.U.U. es la fuente monetaria apropiada para atender los problemas ambientales fronterizos, ya que los beneficios económicos los reciben los consumidores a través de todos los Estados Unidos al adquirir productos que fueron ensamblados o manufacturados en la región fronteriza. Sin embargo, una dependencia a largo plazo de los fondos de subsidios federales puede colocar en riesgo el medio ambiente fronterizo si es que dichos fondos continúan siendo reducidos, tal como ha sido la tendencia reciente.

Aun cuando el NADBank ha logrado avances notables para llevar a las comunidades fronterizas hacia soluciones sustentables financieramente, el banco estima que durante los próximos diez años, será necesario un billón de dólares en nuevos fondos para subsidios (Perspectiva a Diez Años de la Frontera E.E.U.U.-México del NADBank, verano de 1999.) La ausencia de este fondo para subsidios hará que los préstamos del NADBank a las comunidades fronterizas en ambos países no se puedan proporcionar. La Junta observa que el Congreso redujo a la EPA, para el Año Fiscal 2000, la asignación para necesidades de infraestructura fronteriza, de US $100 millones a US $50 millones. Esta reducción considerable en las asignaciones de la EPA para proyectos de infraestructura del agua y agua de desecho en la frontera, impedirá la construcción de proyectos necesarios y es un retraso mayor para las comunidades pobres a lo largo de la extensión de la frontera.

Es necesaria una estrategia a largo plazo para atender de raíz la causa de la naturaleza insustentable del crecimiento de la región fronteriza. El gobierno de Estados Unidos debe atraer al gobierno mexicano y al sector privado hacia un compromiso para la búsqueda de nuevos mecanismos económicos que atenderán las necesidades ambientales y humanitarias sin la eterna dependencia en cada vez mayores subsidios federales. Una parte integral de estas discusiones gubernamentales con el sector privado, deberá ser la búsqueda de viviendas de bajo costo para cada empleado de compañías propiedad de estadounidenses. Óptimamente, deberá buscarse una compensación económica apropiada para los trabajadores de la planta gemela, para garantizar que ellos puedan adquirir una vivienda adecuada, atendiendo al mismo tiempo las necesidades de infraestructura auxiliar.

Debido a que el TLC es el primer tratado de libre comercio que contiene estipulaciones para tratar con los problemas ambientales que se presenten en el contexto de relaciones y disputas comerciales y, debido a que el paquete del TLC incluye dos acuerdos laterales ambientales, el éxito final del TLC depende del desarrollo e implementación de una estrategia económica a largo plazo para el bienestar ambiental de la región fronteriza de E.E.U.U.-México. Este es un problema nacional, que para su resolución, requiere de la cooperación innovadora de los sectores público y privado.

## VI. OTROS ASUNTOS DE FRONTERA XXI

Como se mencionó previamente, la cooperación binacional sobre cuestiones de recursos naturales data de fecha anterior al Programa Frontera XXI. Cuando se desarrolló Frontera XXI, Recursos Naturales fue uno de los tres nuevos grupos de trabajo creado por los gobiernos federales, sin consultar a los gobiernos estatales o locales. La inclusión de un Grupo de Trabajo de Recursos Naturales en el Programa Frontera XXI ha creado aprehensión y alguna confusión, mientras que el beneficio producido ha sido mínimo para aquéllos que han venido trabajando juntos, durante muchos años, en cuestiones binacionales de recursos naturales, sin la sombrilla de Frontera XXI.

La aprehensión pública, ampliamente difundida, sobre el componente de recursos naturales de Frontera XXI, puede

XXI, la población de la región fronteriza ha aumentado de aproximadamente 11 millones a 12 millones de personas. La región fronteriza continúa creciendo a un ritmo extraordinario y las proyecciones sugieren que la población se pueda duplicar a 24 millones de personas para el año 2020. El crecimiento de la región fronteriza es, en gran medida, incentivado por la disparidad económica que existe en cada lado de la frontera internacional que separa nuestras dos naciones, así como las une.

Un elemento clave de este crecimiento es la industrialización de la frontera norte de México, estimulada por la demanda de E.E.U.U. de artículos de consumo baratos. En todo el mundo, las compañías que compiten en el mercado mundial han tomado decisiones comerciales razonables para buscar mano de obra barata disponible en las naciones en desarrollo. Muchas industrias que requieren mano de obra intensiva, mayormente estadounidenses, durante décadas han buscado disminuir costos de embarque y tener acceso inmediato a las instalaciones, incluyendo proveedores, estableciendo operaciones en comunidades en México, particularmente a lo largo de la frontera. Lo anterior se facilitó más por la adopción de leyes para instalaciones de ensamblaje y manufactura "afianzadas", con un tratamiento favorable de tarifas de importación/exportación, conocidas como maquiladoras. Estas maquiladoras que frecuentemente están unidas a instalaciones en E.E.U.U. de compañías relacionadas, albergan administración, bodega, distribución y otras funciones. Frecuentemente se alude a ellas como "plantas gemelas".

La industria de las maquiladoras ha ofrecido nuevas oportunidades para aquellas personas de otras secciones de México, donde los problemas socioeconómicos, incluyendo tasas altas de desempleo y salarios muy bajos, son más severos. El resultado ha sido una afluencia a las comunidades fronterizas de cientos de miles de personas del interior del país, particularmente del centro y sur de México. Debido a que el número de emigrantes puede exceder las oportunidades de trabajo en las maquiladoras, algunos individuos permanecen desempleados o subempleados en las comunidades fronterizas. Como resultado, muchas personas deben complementar sus ingresos trabajando en empleos múltiples o compartiendo con otros los gastos domésticos.

Un informe de 1999[5] del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) de México, indica que las maquiladoras emplean a más de un millón de trabajadores en México con aproximadamente 804,000 de estos empleos ubicados en la región fronteriza. El reporte también indica que el salario promedio para los obreros de las maquiladoras es de aproximadamente US $1.00 por hora, incluyendo prestaciones (o sea, aproximadamente US $2,500 anuales.) El salario promedio por hora para trabajadores de nivel técnico es de aproximadamente US $2.90 incluyendo prestaciones (o sea, aproximadamente US $6,700 anuales.)[6] Un informe[7] de 1999 del Departamento de Trabajo de E.E.U.U. indica que el salario promedio en las maquiladoras para el "procesamiento para exportación" era de US $14.00 por día en 1998 o aproximadamente US $1.56 por hora, excluyendo prestaciones, tales como comidas y subsidio para casa-habitación si están disponibles.

Mientras que los salarios en las maquiladoras son considerablemente más altos que el salario mínimo en México de US $3.00 por día, el mantenimiento de salarios absolutamente bajos en ambos lados de la frontera, junto con el rápido crecimiento de la región, contribuye, sin duda, a los problemas ambientales y de salud ambiental que existen a lo largo de la extensión de la frontera. Algunos críticos aseveran que la gran distancia física entre las comunidades fronterizas y los propietarios de las instalaciones de plantas gemelas (las compañías matrices) genera un sentido de indiferencia hacia las llamadas "corporaciones de propietarios ausentes." Mientras que algunas plantas gemelas aún tienen que atender con efectividad los problemas de las comunidades fronterizas, deberá mencionarse que otras se consideran ciudadanos corporativos modelo. A pesar de todo, las operaciones de plantas gemelas con frecuencia minimizan los impuestos pagados a México, evitando que sus maquiladoras sean centros con utilidades. Además, cuando las maquiladoras pagan impuestos a la burocracia financiera centralizada en la Ciudad de México, muchos de estos impuestos no regresan a las comunidades fronterizas y en su lugar se emplean para atender necesidades en cualquier otra parte de México.

La base de impuestos de las comunidades fronterizas de E.E.U.U. y México es con frecuencia demasiado pequeña para las necesidades actuales y mucho menos suficiente para proveer infraestructura para el crecimiento proyectado. El resultado es que las comunidades fronterizas no pueden generar lo suficiente, en recaudación de impuestos, para apoyar a las entidades gubernamentales que implementan y administran los sistemas de infraestructura ambiental para agua potable, recolección de aguas negras, tratamiento de aguas de desecho, manejo de desechos sólidos y proyectos de pavimentación de caminos, los cuales son necesarios para controlar la contaminación de las partículas del aire. Es así

[5] Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), Feb. 1999 - "Estadísticas Económicas, Industria Maquiladora de Exportación"

[6] Ibid.

[6] Departamento de Trabajo, 1999 - "Tendencias Laborales Extranjeras en México"

y las tribus para desarrollar investigación aplicada con clientes definidos y aplicaciones prácticas. Además, la conversión del SCERP a investigación programática, en lugar de la agenda de investigación guiada individualmente, es positiva. También tenemos grandes esperanzas en que la evaluación de las necesidades fronterizas de SCERP/BECC sea un vehículo para hacer una mejor planeación regional y determinar mejor la prioridad de los proyectos de infraestructura ambiental. La Junta también sugiere que el SCERP tenga la responsabilidad principal de recopilar y analizar la información anual del indicador ambiental, para evaluar las condiciones ambientales a lo largo de toda la extensión de la frontera. En cooperación con sus socios académicos mexicanos, el SCERP nos parece singularmente calificado para llevar a cabo esta función vital a lo largo de la extensión de la frontera de E.E.U.U.-México.

Fundación México-Estadounidense para la Ciencia (FUMEC), también recibe un financiamiento federal considerable de E.E.U.U. para los esfuerzos científicos a lo largo de la frontera. FUMEC no ha realizado un esfuerzo extenso para integrar a los gobiernos tribales, estatales o locales a la planeación o implementación de sus esfuerzos. También se ha omitido a la sociedad civil y a los grupos interesados del sector privado. La participación del sector privado es particularmente crítica debido a la necesidad de que se involucre en el diseño e implementación de programas de tratamiento previo industrial, que la FUMEC ha intentado apoyar para las comunidades fronterizas. Debido a que se ha enfocado a cuestiones del agua, algunas de las deficiencias de la FUMEC pueden ser atribuidas en parte al Grupo de Trabajo del Agua de Frontera XXI, el cual ha sido sujeto de una crítica extensa y cuyo campo de acción ha sido mal definido con respecto a las actividades de la IBWC.

La Comisión para Cooperación Ambiental (CEC, por sus siglas en inglés) es una organización trilateral entre E.E.U.U., Canadá y México, pero algunas de sus actividades se han ligado al Programa Frontera XXI (Documento del Marco de Trabajo, páginas I.9 y II.3, artículo 7.) Como resultado de una seria controversia en relación con el estudio de su Artículo 13 del Río San Pedro, de importancia global, que corre a través de la frontera de Arizona – Sonora, la CEC aprendió mucho sobre el importante valor de integrar las perspectivas locales, tanto los puntos de vista de los gobiernos, como de los ciudadanos. Como participante de Frontera XXI, la CEC ha logrado un avance considerable en la cooperación interagencias (Documento del Marco de Trabajo, página I.9.) La misión más amplia de la CEC, que involucra a todo el continente norteamericano, junto con sus oficinas centrales con base en Canadá, presenta retos de cooperación interagencias en la frontera, pero aborda estos asuntos con mucha capacidad y con su personal multinacional.

## V. AVANCES HACIA LA MISION Y META DE FRONTERA XXI

La meta principal de Frontera XXI es "promover el desarrollo sustentable en la región fronteriza, buscando un equilibro entre los factores sociales y económicos y la protección del medio ambiente en las comunidades fronterizas y en las áreas naturales" (Documento del Marco de Trabajo, página I.1.) Una lectura precisa del Documento del Marco de Trabajo de Frontera XXI pone en claro que la meta del Programa es promover el desarrollo sustentable, sin tener una aspiración paralela por lograrlo. En consecuencia, los esfuerzos del Programa Frontera XXI de la EPA para promover el desarrollo sustentable a través de eventos, tales como el Instituto Fronterizo 1998, que se llevó a cabo en Río Rico, Arizona, y el Taller de Desarrollo Sustentable 1999 realizado en Brownsville, Texas, así como las otras actividades diferentes que son consistentes con un desarrollo sustentable, pudieran ser identificados como una evidencia del éxito del programa. Sin embargo, promover un desarrollo sustentable sin una aspiración por lograrlo parece trivializar el esfuerzo masivo de coordinación binacional que está encaminado y dirigido hacia un desarrollo sustentable.

Algunos perciben una desconexión evidente entre la meta de desarrollo sustentable del Programa Frontera XXI y las actividades realizadas bajo la sombrilla de Frontera XXI. El propósito y la composición del Programa son inadecuados para llevar verdaderamente a la región fronteriza hacia un desarrollo sustentable.

Si la única medida de efectividad del Programa fuera los avances de la región fronteriza hacia un desarrollo sustentable, se podría considerar que el Programa es un fracaso. Sin embargo, esto ignoraría los avances importantes que se han logrado hacia el control y la prevención de la contaminación entre E.E.U.U. y México. También ignoraría el fuerte impacto de los factores socioeconómicos de Norteamérica, que constantemente nos alejan más de un desarrollo sustentable a lo largo de la frontera.

Sin importar la definición que uno emplee, el desarrollo sustentable en la región fronteriza de E.E.U.U.-México es ahora una meta más distante de lo que era en 1996 con el inicio del Programa Frontera XXI. En los tres años que ha existido el Programa Frontera

El documento de Principios de Coordinación, que fue desarrollado por los estados fronterizos, los gobiernos federales y la Asociación de Gobernadores del Oeste, es un importante movimiento hacia la coordinación de interagencias. El documento no va lo suficientemente lejos para remediar los problemas que se pueden observar en el funcionamiento de algunos grupos de trabajo de Frontera XXI. Aún existe una gran necesidad de estándares mínimos de actuación para cada grupo de trabajo de Frontera XXI. El documento de Principios de Coordinación establece que los grupos de trabajo deberán reunirse por lo menos una vez al año. Si ésta es la única interacción entre los participantes de los grupos de trabajo, el avance será ilusorio para aquellos grupos de trabajo que realizan sólo un esfuerzo mínimo para colaborar con los gobiernos estatales, locales y tribales, así como con el público.

Los grupos de trabajo funcionan de maneras muy diferentes y algunos se reúnen con muy poca frecuencia. La ausencia de procedimientos operativos formalizados para los grupos de trabajo ha llevado a una disparidad contraproducente entre los grupos de trabajo. Algunos se reúnen únicamente una vez al año y tienen un avance negligente genuino, mientras que otros, tales como el Grupo de Trabajo de Desechos Peligrosos y Sólidos, generalmente se coordinan con las autoridades tribales, estatales y locales de una manera ejemplar, con conferencias telefónicas frecuentes y planeadas. Para garantizar una coordinación interagencias adecuada, la EPA y la SEMARNAP deberán establecer requisitos de actuación mínimos para todos los grupos de trabajo y deberán promover el establecimiento de subgrupos de trabajo regionales en donde quiera que las autoridades tribales, estatales y locales coincidan en que los subgrupos de trabajo serían útiles.

La Junta también reconoce que muchos de los proyectos de Frontera XXI han sido etiquetados con el término erróneo de "subgrupo de trabajo." Este término erróneo lleva a la conclusión equivocada de que el Programa Frontera XXI tiene muchos subgrupos de trabajo funcionales operando a lo largo de la extensión de la frontera. Los términos "subgrupo" y "proyecto" no deben ser intercambiables. Los subgrupos de trabajo deben tener una base regional y llevar a cabo reuniones programadas regularmente, con agendas y una representación amplia. Los subgrupos de trabajo deben estar también copresididos específicamente por representantes estatales siempre que sea posible, como se describe en el documento Principios de Coordinación de Frontera XXI. El reconocer criterios como éstos, ayudará a la identificación de los subgrupos legítimos que trabajan a lo largo de la frontera, como son aquéllos formados bajo el Grupo de Trabajo de Aplicación y Cumplimiento de las Leyes en Cooperación de Frontera XXI.

La EPA ha aumentado sus esfuerzos para atraer a las tribus de E.E.U.U. al Programa Frontera XXI. Con una Conferencia Tribal de Frontera XXI, llevada a cabo en San Diego, la asignación de fondos para infraestructura fronteriza de las tribus, el nombramiento de un coordinador tribal de Frontera XXI en la Región 9 de la EPA y la inclusión de representantes tribales en el Retiro Fronterizo Arizona-EPA, es evidente que la EPA está realizando un esfuerzo verdadero. Los miembros tribales en México han estado limitados históricamente a participar en Frontera XXI como individuos. La suma de estados y tribus ha sido muy positiva; enseguida debemos buscar una apertura del Programa Frontera XXI para las ONG ambientales y otras formas de sociedades civiles, así como para las voces del sector privado.[4]

Además de los gobiernos federales, varios otros participantes de Frontera XXI han logrado algún avance en sus esfuerzos por integrar los gobiernos estatales y locales al Programa. La BECC y el NADBank han hecho adelantos notables para integrar entidades estatales y locales a sus actividades de planeación. Aun cuando existen algunos programas similares de infraestructura ambiental para comunidades indias, los representantes tribales han hecho un llamado para intensificar el acceso al NADBank y a la BECC. Esto puede y debe ser considerado por la Administración. A través de una declaración conjunta en 1999, la Conferencia de Gobernadores Fronterizos, los diez gobernadores de los estados fronterizos de E.E.U.U. y México también expresaron un fuerte interés en nominar a los representantes estatales en el Consejo Directivo y en la Junta Consultiva de la BECC, de acuerdo con el acuerdo lateral del TLC, que requiere de representación estatal.

El consorcio de cinco universidades norteamericanas, que componen el Centro del Sur Oeste para Investigación y Política Ambiental (SCERP, por sus siglas en inglés), junto con sus siete asociados de universidades mexicanas, también han demostrado un interés mayor en atraer a los estados y a las tribus, a través de su detección de necesidades y solicitud de información, en sus agendas de investigación propuestas. El SCERP también ha buscado asesoramiento sobre mecanismos apropiados para integrar más ampliamente en sus operaciones a las tribus, estados mexicanos e instituciones académicas mexicanas. El prospecto de mejoras tangibles en las actividades del SCERP es bueno, siempre y cuando la administración del consorcio continúe trabajando con los estados

[4] La posibilidad de que se involucren las tribus binacionales en la siguiente reunión conjunta de la GNEB y el Consejo es un paso positivo hacia una colaboración intensificada.

(CEC, por sus siglas en inglés), con base en Montreal. A la CEC se le encargó colocar los cimientos para un acuerdo trilateral, E.E.U.U. – México – Canadá, para dar aviso gubernamental transfronterizo siempre que un proyecto propuesto pueda ocasionar un considerable daño ambiental transfronterizo al país vecino. Aun cuando la CEC hizo un trabajo excelente en la planeación y preparación fundamentales del texto preliminar para las negociaciones, rápidamente las pláticas trilaterales se encontraron enmarañadas en las cuestiones de permisos o licencias ambientales sujetos a aprobación a niveles subnacionales (p. ej. Tribales, estatales y locales.) La estructura gubernamental centralizada en México pareció estar en desacuerdo con el sistema descentralizado de gobierno que existe en E.E.U.U. y Canadá. Los sistemas de gobierno fundamentalmente diferentes, llevaron a desacuerdos que aún no han sido resueltos, a pesar de años de negociaciones federales. Parece que Canadá y E.E.U.U. finalmente pueden desarrollar un acuerdo TEIA bilateral, mientras que un acuerdo similar para la frontera de E.E.U.U.-México puede ser evasivo. De hecho, el esfuerzo por adherirse a un mecanismo de aviso centralizado para que un acuerdo TEIA funcione de los estados al gobierno federal, como lo propusieron algunos representantes federales, solamente perpetuaría el sistema centralizado que actualmente existe.

El manejo de los problemas de suministros de agua y de calidad del agua en la región fronteriza también han estado notablemente centralizados con la estructura actual de la Comisión Internacional de Límites y Agua (IBWC, por sus siglas en inglés), cuyos esfuerzos algunas veces se describen como que caen bajo la sombrilla de Frontera XXI. Aun cuando las Secciones de Estados Unidos y México de la IBWC han avanzado algo en el intento de incorporar información de los involucrados con intereses en la frontera, para su planeación de la infraestructura fronteriza, de acuerdo con los criterios de la BECC, el mecanismo de la IBWC, por sí mismo, permanece altamente centralizado. Esto puede ejemplificarse mejor por el papel que desempeña la organización, siendo el único conducto oficial para compartir información relacionada con el agua entre las partes en los dos países. Los diferentes campos de acción de las actividades realizadas por la IBWC y el Grupo de Trabajo del Agua de Frontera XXI permanecen sin aclarar después de tres años de la existencia del Programa.

Sin embargo, los esfuerzos de la BECC y del NADBank, a través de sus esfuerzos para crear capacidad en las comunidades locales, han hecho una contribución considerable hacia las metas de descentralización descritas en el Programa Frontera XXI. Los esfuerzos tales como el Programa de Desarrollo Institucional (IDP, por sus siglas en inglés) del NADBank deberán ser reconocidos y fomentados por los dos gobiernos federales.

### c. Garantizar la Cooperación Interagencias

Numerosas agencias e instituciones académicas están llevando a cabo monitoreo, investigación y planeación de infraestructura ambientales y planeación de control de contaminación a lo largo de la frontera. El Programa Frontera XXI es un mecanismo de coordinación establecido para ayudar a facilitar e integrar estos esfuerzos con actividades relacionadas, tales como estudios sobre salud ambiental. Las Reuniones Anuales de Coordinadores Nacionales de Frontera XXI proveen de oportunidades sobresalientes para la interacción con nuestras contrapartes mexicanas. Sin embargo, la coordinación y la comunicación generales entre los estados y otros participantes en el Programa Frontera XXI algunas veces se quedan cortas respecto a las necesidades reales.

La EPA, le SEMARNAP y las agencias ambientales de los estados fronterizos, cuatro de E.E.U.U. y seis de México, han firmado un documento de "Principios de Coordinación" para el Programa Frontera XXI. Este acuerdo resultó de intereses estatales que no habían sido incorporados adecuadamente dentro del Programa. El reclamo de los estados de procedimientos operativos estándar o de estándares de actuación mínimos para los Grupos de Trabajo de Frontera XXI, evolucionó en el documento de Principios de Coordinación. El documento de Principios de Coordinación establece expectativas mutuas de cooperación interagencias y la incorporación de participantes subnacionales dentro del Programa Frontera XXI. Se diseñó para que otras entidades estatales puedan también ejecutar el documento y llegar a ser participantes, oficialmente reconocidos, en el Programa. La EPA ha expresado un gran interés en que las autoridades tribales de Indígenas Norteamericanos formalicen su participación a través del documento de Principios de Coordinación.

El desarrollo del documento de Principios de Coordinación ha dado como resultado que las autoridades estatales ambientales mexicanas se involucren mayormente en el Programa Frontera XXI. Después de años de haber sido excluidos, el avance que ha habido ahora, para comprometerlos en este proceso, es muy gratificante y, de hecho, es vital para abordar los problemas ambientales fronterizos a largo plazo.

Municipal en México en el Contexto de Frontera XXI," es una estrategia federal propuesta para la descentralización en México. Algunas partes del texto en este Apéndice no fueron escritas con claridad suficiente y llevaron a varios malos entendidos serios entre las entidades gubernamentales en los Estados Unidos. Por ejemplo, el apéndice dice, "En términos de asuntos del agua, las leyes en los estados fronterizos son considerablemente obsoletas." Agrega que, "Bajo Frontera XXI, se revisarán las legislaciones existentes para dar mayor autoridad legal a los administradores estatales y locales. Específicamente, para cada entidad gubernamental fronteriza, se establecerá un nuevo marco de trabajo legal" (Documento del Marco de Trabajo, Apéndice 5.8.) Dicho lenguaje generó una preocupación profunda entre los representantes gubernamentales estatales y locales en los Estados Unidos, porque el texto no indicaba, con suficiente claridad y énfasis, que esto se contemplaba en México, pero no en E.E.U.U. Por lo tanto, este lenguaje parecía estar en conflicto con la naturaleza voluntaria del Programa Frontera XXI, la cual fue descrita como un esfuerzo que no crea nuevas autoridades reguladoras. El problema dentro de E.E.U.U. fue más de claridad que de intención. Para evitar dichos problemas en el futuro, la EPA deberá proporcionar ocasiones oportunas para revisión y comentarios de las agencias ambientales estatales y municipales. Las personas que elaboran los textos preliminares, deberán reconocer siempre la gran importancia de enfatizar lo que se quiere decir en el contexto binacional y lo que se refiere a E.E.U.U. o a México.

A través de Frontera XXI y más generalmente, el gobierno federal de México ha expresado un compromiso de descentralizar las autoridades reguladoras a los niveles estatales y locales. El avance ha ido en aumento, pero la declaración de este objetivo en el Programa Frontera XXI es, en sí mismo, un desarrollo muy positivo. Un mayor movimiento hacia la descentralización en México ayudaría a cambiar la toma de decisiones al nivel del gobierno más cercano a las comunidades afectadas y llevaría a una mayor paridad con las agencias ambientales estatales en los Estados Unidos. Sin embargo, debido a una variedad de razones, sectores del gobierno mexicano y algunas instituciones binacionales se han resistido a este objetivo.

La autoridad reguladora de México para el manejo ambiental está actual y principalmente centralizada a nivel federal. Por razones institucionales, las agencias federales mexicanas históricamente han enfocado su interacción a las agencias federales estadounidenses y han limitado su interacción con las agencias estatales de E.E.U.U. Con la adopción de Frontera XXI, las agencias mexicanas han reconocido y aceptado a las fuertes autoridades en el ámbito estatal en E.E.U.U. Esto ha llevado al desarrollo de importantes enlaces funcionales entre las agencias ambientales estatales y sus contrapartes federales mexicanas. Por ejemplo, a través del Subgrupo de Aplicación de Leyes de Frontera XXI, los estados de Arizona, California y Texas han desarrollado importantes relaciones operacionales con la Procuraduría Federal de Protección Ambiental (PROFEPA), permitiendo así que los estados norteamericanos interactúen sobre varios asuntos específicos con implicaciones transfronterizas. Importantes enlaces similares se han establecido con otras agencias federales mexicanas, responsables de otros aspectos del manejo ambiental.

Como una de las tres estrategias de Frontera XXI es "Crear Capacidad y Descentralizar el Manejo Ambiental," la Junta aprovecha esta oportunidad para abordar esta área clave. Sin embargo, antes de hacerlo, hacemos notar nuevamente que bajo su título, la GNEB proporciona consejo al Presidente y al Congreso sobre asuntos dentro del territorio de los Estados Unidos y no intenta sugerir acciones que deban ser llevadas a cabo por México. Dicho lo anterior, deseamos informar al Presidente y al Congreso los impactos ambientales transfronterizos sobre territorio estadounidense, así como sus origenes y causas, de manera que el proceso de asignación de E.E.U.U. esté bien informado para cualquier decisión que se tome sobre subsidios y otra ayuda que se vaya a ofrecer a los vecinos.

Los sistemas de administración financiera y de toma de decisiones en México están altamente centralizados, con el poder y los recursos ubicados en la Ciudad de México. Dicha estructura centralizada tiene una profunda importancia en cuanto a cómo y cuándo se abordan los problemas ambientales transfronterizos y, por lo tanto, ha generado mucho interés y discusiones entre la GNEB y el Consejo. Definitivamente, durante el período del Programa Frontera XXI, se ha logrado un avance en México, pero éste no ha incluido la descentralización financiera, que es vital si es que se busca la descentralización de una manera significativa. Los estados mexicanos han aceptado con prontitud las nuevas autoridades, con la esperanza de que seguiría la capacitación y el financiamiento, pero el avance ha sido lento.

La Evaluación del Impacto Ambiental Transfronterizo (TEIA, por sus siglas en inglés) puede finalmente resultar ser una contingencia del problema de descentralización. Uno de los acuerdos paralelos del TLC creó la Comisión de Cooperación Ambiental

las condiciones locales, enfatizando más la importancia de integrar a los representantes de los gobiernos locales en el diseño e implementación de estos esfuerzos.

Un esfuerzo de enfoque adicional deberá hacerse a lo largo de la extensión de la frontera de E.E.U.U.-México para buscar el comentario del público y proporcionarle la información relacionada con los planes y su avance. La EPA realizó esfuerzos para integrar la información de los gobiernos estatales y locales, así como alguna de la sociedad civil, durante el desarrollo del Documento del Marco de Trabajo de Frontera XXI. Sin embargo, una genuina detección de las necesidades del público ha sido virtualmente inexistente en el desarrollo de los Planes de Implementación Anuales de Frontera XXI. Debido a que éstos son los planes detallados de acción para los proyectos y actividades que se vayan a realizar durante períodos de dos años, se deberán organizar oportunidades para obtener información del público a través de la región fronteriza, proporcionar a los residentes informes de avances, y al mismo tiempo pedirles sugerencias para actividades futuras. Esto deberá llegar también hasta los Indígenas Norteamericanos una vez que se haya realizado la colaboración necesaria con los gobiernos tribales.

El nuevo Grupo de Trabajo de Recursos de Información Ambiental parece que se ha venido desarrollando bien y cuenta con el potencial para lograr una diferencia en la diseminación de la información ambiental. Como tal, este grupo de trabajo multimedia tiene una labor difícil, pero una que es crucial es lograr que Frontera XXI sea efectivo como un esfuerzo multidisciplinario y de publicidad cruzada. A este respecto existe una necesidad de que haya una mayor interconexión entre los grupos de trabajo (i. ej. , Aire, Salud, Agua, etc.). Algo de lo anterior ya está en camino, pero el Nuevo Grupo de Trabajo de Recursos de Información Ambiental y el Grupo de Trabajo de Salud Ambiental pueden y deben jugar un papel vital en lograr que esto sea una realidad.

Los grupos de trabajo deberán también hacer más énfasis en los esfuerzos de educación ambiental a través de toda la región fronteriza. Invertir en las generaciones futuras y promover la educación ambiental a todos los niveles, ayudará a las comunidades fronterizas a desarrollar habilidades técnicas a largo plazo, así como el interés y el conocimiento necesarios para atender los problemas locales.

La EPA y la SEMARNAP han acordado que la naturaleza de los documentos de Frontera XXI sea binacional. Consecuentemente, están desarrolladas con información de ambas naciones, incorporando ostensiblemente información pública y gubernamental subnacional. Debido a que están sujetas a aprobación binacional, se presentan numerosas complejidades logísticas, que incluyen el desarrollo de un texto aceptable binacionalmente, trabajar dentro de marcos de tiempo binacionales, llevar a cabo traducciones fieles y, finalmente, aprobar los informes en su totalidad. Estas complejidades binacionales tienden a empantanar la producción de informes y a crear una gran cantidad de trabajo al personal de la agencia. Como consecuencia desafortunada, con frecuencia se ignora la detección de necesidades del público o se relega a una prioridad menor en el mundo de fechas límite que son dictadas por los gobiernos centrales de cada país. Sin embargo, como una de las tres estrategias fundamentales del Programa Frontera XXI, ambos gobiernos federales deberán hacer más para incorporar totalmente a su público en el desarrollo de estos informes.

Se ha dicho que el Programa Frontera XXI tiene motivos ocultos, tales como la entrega de la soberanía nacional de la región fronteriza a las Naciones Unidas, o la búsqueda de un "nuevo orden mundial". Estas acusaciones son evidentemente falsas, sin embargo, han persistido durante años en ciertos círculos de las comunidades fronterizas. Su prominencia en declaraciones públicas, hechas por figuras públicas, es en gran medida un artefacto de esfuerzos inadecuados para detección de necesidades de la gente, con objeto de desacreditar tales descripciones falsas del Programa Frontera XXI. Llegar al público para describir los problemas ambientales de la región fronteriza e identificar los esfuerzos específicos locales para atender estos problemas es vital para contradecir estas declaraciones sin fundamento. Un resultado de esto, particularmente triste, fue la falta de participación total de todos los estados fronterizos en Frontera XXI, hasta la ejecución del documento de Principios de Coordinación a mediados de 1999.

### b. Crear Capacidad y Descentralizar el Manejo Ambiental

La GNEB percibe que la estrategia de descentralización del Programa Frontera XXI está dirigida principalmente a las operaciones gubernamentales de México. Es importante declarar esto debido a algunas ambigüedades observadas con relación a este tema en el documento del Marco de Trabajo de Frontera XXI. El siguiente párrafo aclara la naturaleza de la confusión que rodea el tema de la descentralización en el Documento del Marco de Trabajo.

El Apéndice 5 del Documento del Marco de Trabajo de Frontera XXI, llamado "Descentralización y Fortalecimiento Estatal y

derechos soberanos de E.E.U.U. y México para administrar sus propios recursos de acuerdo con sus propias políticas y busca garantizar que dichas actividades no dañen el medio ambiente del país vecino.

# IV. AVANCES DE LAS ESTRATEGIAS DE FRONTERA XXI

## a. Garantizar que el Público se Involucre

A la fecha, los grupos de trabajo de Frontera XXI han incluido a representantes de los gobiernos federales y estatales. Recientemente han aumentado estas representaciones mediante la formalización de lugares en la mesa de discusiones para los gobiernos locales y tribales. Esto aún omite a la sociedad civil (especialmente a las ONG ambientales) y al sector privado. En cuanto a éste último, nos preocupa que la EPA y SEMARNAP han hecho poco esfuerzo por integrar eficazmente al sector privado fronterizo incluyendo, pero no limitado a, entidades industriales.

La implementación de detección de necesidades del público es una actividad relativamente nueva para algunas de las partes involucradas en Frontera XXI. Se ha realizado con diferentes grados de éxito y efectividad a lo largo de toda la frontera de E.E.U.U.-México. Se ha dado un paso considerable hacia adelante mediante la incorporación que los gobiernos federales han hecho, de las oportunidades de obtener información del público dentro de los grupos, subgrupos y las Reuniones Anuales, de perfil alto, de Coordinadores Nacionales de Frontera XXI. Los grupos de trabajo, subgrupos y las Reuniones de Coordinadores Nacionales son vehículos apropiados para incorporar la información del público al programa. Sin embargo, es decepcionante ver que algunas reuniones de grupos de trabajo tienen una difusión mínima, intencionalmente excluyendo al público o siendo organizadas precipitadamente en ciudades bastante alejadas de la región fronteriza, a las que lógicamente el público no puede asistir, o que de hecho no se reúnen nunca salvo en la Reunión Anual de Coordinadores Nacionales. En un sentido general, ambos gobiernos federales deberían ser felicitados por los avances logrados desde el inicio del Programa Frontera XXI. Sin embargo, no se ha logrado una transparencia completa, la cual es necesaria para incorporar realmente al público en este programa.[3]

El establecimiento de Oficinas Fronterizas de la EPA en San Diego, El Paso y Brownsville está ayudando considerablemente con las necesidades de tener un mayor alcance al público. Sin embargo, los esfuerzos para detectar necesidades deberán desarrollarse e implementarse en coordinación estrecha con los gobiernos tribales, estatales y locales, así como con las organizaciones de sociedad civil, que generalmente tienen mayores enlaces con los residentes de las comunidades fronterizas. Las oficinas han adoptado un acercamiento positivo estableciendo sus propios "talleres"o "reuniones a puerta abierta", pero deberán realizar más en las comunidades fronterizas, fuera de las bases de operación de las oficinas. También se deberán realizar mayores esfuerzos para identificar y utilizar los foros disponibles de la localidad, yendo desde reuniones del Comité Ambiental Municipal hasta las del Club Rotario local. La EPA deberá considerar la preparación de un plan conciso anual para detección de necesidades públicas, que describa los eventos de alcance de Frontera XXI previstos para el próximo año en los Estados Unidos.

La EPA también deberá reconocer y emplear el gran valor de los medios de publicidad locales para trasmitir sus mensajes sobre el medio ambiente fronterizo. Los periódicos, la televisión y el radio están siendo subutilizados y son potencialmente aliados clave en los esfuerzos para cambiar comportamientos y aumentar la conciencia del público sobre problemas ambientales. La búsqueda exitosa de una cobertura con publicidad frecuentemente requiere de esfuerzo personal y de interacción en el ámbito local. La sola generación de boletines de prensa o de consejos en los medios frecuentemente es insuficiente para obtener una cobertura positiva en los medios de publicidad. Consecuentemente, se hace necesaria una interacción con los representantes estatales y de la comunidad para llamar la atención hacia los problemas mundiales reales y hacia los avances que se están logrando. Aun cuando esto deberá llevarse a cabo cuidadosamente y en conjunción con los funcionarios locales, las oficinas de mayor alcance de la EPA deberán desarrollar e implementar planes de detección de necesidades por medios publicitarios para las comunidades fronterizas de E.E.U.U. Los esfuerzos para detección de necesidades también deberán emprenderse con enfoques bilingües, binacionales y con sensibilidad de clases, reconociendo que muchos residentes de la frontera no tienen acceso a la tecnología avanzada de comunicaciones, tales como correo electrónico. También deberá tenerse en cuenta que muchos residentes de las comunidades fronterizas de E.E.U.U. dependen mucho de los medios de publicidad mexicanos para recibir información trasmitida en español. Por lo tanto, los esfuerzos de detección de necesidades del público deberán orientarse más hacia

[3] Para algunos miembros de la GNEB, esta preocupación ya ha existido por algún tiempo y ha sido objeto de un esfuerzo considerable para remediarla. En particular, algunos ven la actividad de EPA por alcanzar una amplia muestra representativa de interesados / público como extensiva y, que en el nivel técnico, hay una participación fuerte de las ONG y otras fuentes bien informadas.

Consecuentemente, a veces no está claro si los esfuerzos de las instituciones ambientales del TLC, tales como la Comisión para Cooperación Ambiental (CEC, por sus siglas en inglés), la Comisión para Cooperación Ambiental Fronteriza (BECC) y el Banco de Desarrollo Norteamericano (NADBank) u otras instituciones enfocadas a la frontera, tales como el Centro Sur Oeste para Políticas e Investigaciones Ambientales (SCERP, por sus siglas en inglés) y la Fundación México-Estadounidense para la Ciencia (FUMEC), encajan bajo la sombrilla de Frontera XXI y, como tales, sean parte del Programa. Aun la misma GNEB se identifica como componente de Frontera XXI en el Documento del Marco de Trabajo de 1996 (página I.9), sin embargo, la función precisa de la Junta, como parte de Frontera XXI, en el mejor de los casos ha sido ambigua hasta ahora.

El Documento del Marco de Trabajo de Frontera XXI indica que la GNEB cumple con un papel para el desarrollo de los Planes de Implementación Anuales de Frontera XXI (página I.8), pero nunca se ha solicitado formalmente a la Junta su participación con información sobre ellos durante su desarrollo, aun cuando los planes hayan sido desarrollados para los años de 1996-1998. Esta evaluación fue la primera petición formal de información a la Junta desde sus comentarios sobre el Marco de Trabajo y planes de trabajo originales de Frontera XXI. También hacemos notar que no se ha desarrollado un Plan de Implementación, aun cuando el año estaba prácticamente por terminar en el momento de escribir esto (diciembre de 1999.) Dicho lo anterior, la Junta reconoce que el Programa Frontera XXI siempre pudo hacer y de hecho hizo recomendaciones sobre lo anterior en sus informes anuales al Presidente y al Congreso.

Los miembros de la Junta ven un gran potencial en la colaboración continua con el cuerpo consultivo similar de México, llamado el Consejo Consultivo para el Desarrollo Sustentable de la Región I (el Consejo).[2] Sin embargo, muchos miembros de la GNEB no estaban enterados de que el propósito de su reunión anual con el Consejo está establecido en el Documento del Marco de Trabajo. El documento establece que, "Por lo menos una vez al año, las dos juntas consultivas convocarán a una reunión conjunta para evaluar el avance del Programa" (Documento del Marco de Trabajo, página II.2.) Algo de esta ambigüedad puede atribuirse al hecho de que los miembros de la Junta cambiaron considerablemente durante 1999. La experiencia apunta a oportunidades y a la gran necesidad de esfuerzos coordinados continuos entre los participantes y observadores de Frontera XXI. La solicitud de la EPA para la contribución de la GNEB en este Informe de Frontera XXI es un paso muy positivo, porque este papel ya estaba previsto y establecido expresamente en el Documento del Marco de Trabajo de Frontera XXI (página I.8) y nosotros convenimos en que dicho papel es adecuado.

La ambigüedad entre los participantes de Frontera XXI ha contribuido a sospechas y dudas entre algunos miembros del público y representantes de algunos de los gobiernos locales. Los esfuerzos para detectar necesidades en el público son vitales para combatir las interpretaciones erróneas de los objetivos y estrategias del Programa, aun cuando persistan algunas ambigüedades de definición. En su esencia, el Programa Frontera XXI parece implementar control y prevención de la contaminación para proteger la salud pública y el medio ambiente en el escenario transfronterizo de la frontera de E.E.U.U.-México. Los esfuerzos sobre recursos naturales son también actualmente un componente del Programa Frontera XXI. Dichos esfuerzos sobre recursos naturales son anteriores a Frontera XXI y, en gran medida, son independientes del núcleo de la esencia del Programa, funciones de control y prevención de la contaminación, no obstante el manejo de suministro de agua.

Una perspectiva alternativa, anticipada por algunos de los miembros de la EPA, describe el Programa Frontera XXI como un programa de infraestructura del agua y de conservación de la salud / salud ambiental. Esta última interpretación incluiría recursos naturales como una parte integral del programa, pero no queda claro cómo encajaría dentro de esta estructura la aplicación de la ley en cooperación, que es uno de los nueve grupos de trabajo. Otra perspectiva sostiene que los recursos naturales fueron incorporados a Frontera XXI porque la información recibida del público reflejaba un deseo de que éstos fueran incluidos. El hecho de que existe desacuerdo sobre los componentes de la esencia del programa, refuerza el sentido de ambigüedad de lo que el programa vincula, particularmente debido a que la meta declarada del programa es promover el desarrollo sustentable.

La salud ambiental está ligada más directamente a los otros aspectos del Programa de Frontera XXI relacionados con la contaminación, porque las actividades pueden directa o indirectamente reducir las exposiciones de la salud humana. Es por esta razón que el Grupo de Trabajo de Salud Ambiental ha pedido trabajar estrechamente con otros, tales como el Grupo de Trabajo del Aire.

Sin importar dónde se originan, los problemas ambientales fronterizos afectan considerablemente a las comunidades y a los ecosistemas en ambos lados de la frontera. Frontera XXI respeta los

[2] Deberá observarse que la GNEB y el Consejo no son compatibles precisamente uno con el otro, ya que tienen diferentes enfoques *geográficos y diferentes socios.*

frontera de E.E.U.U.-México. En este acuerdo se define el "área fronteriza" como la región situada en 100 kilómetros a cada lado de los límites internacionales. El acuerdo también establece que Estados Unidos y México "cooperarán en el campo de protección ambiental en el área fronteriza sobre las bases de igualdad, reciprocidad y beneficio mutuo."

El Programa Frontera XXI (Frontera XXI o Programa), es un plan binacional para atender los problemas ambientales a lo largo de la extensión de la Frontera de E.E.U.U.-México. Estados Unidos y México adoptaron el Programa Frontera XXI con la publicación del "Documento del Marco de Trabajo de Frontera XXI", fechado en octubre de 1996. El Programa es el más reciente de una serie de pasos diseñados para promover la cooperación binacional en cuestiones ambientales a lo largo de la frontera de E.E.U.U.-México. Frontera XXI se creó conforme al Acuerdo de La Paz y se basa en su estructura de grupos de trabajo. El Programa es la continuación al Plan Ambiental Fronterizo Integrado (IBEP, por sus siglas en inglés), que se extendió de 1992 a 1994.

La EPA funciona como la agencia directora de E.E.U.U. para el Programa Frontera XXI. El equivalente de la EPA en México es la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP.) Una gran cantidad de otras entidades estadounidenses está identificada en el Documento del Marco de Trabajo como agencias involucradas en el Programa Frontera XXI, pero parece que han tenido papeles menores en la implementación real del programa. Éstas incluyen, sin ser las únicas, los Departamentos de Estado y de Agricultura de E.E.U.U. y el Consejo sobre Calidad Ambiental del Presidente (Apéndice 3 del Documento del Marco de Trabajo de Frontera XXI). El Departamento del Interior de E.E.U.U. funciona como la agencia federal directora para las actividades de recursos naturales del programa y el Departamento de Salud y Servicios Humanos dirige, junto con la EPA, las actividades de salud ambiental.

Bajo Frontera XXI, se reconocen los siguientes nueve grupos de trabajo binacionales:

- Aire
- Agua
- Desechos Peligrosos y Sólidos
- Planeación para Contingencias y Respuesta a Emergencias
- Prevención de la Contaminación
- Cooperación en la Aplicación y Cumplimiento de las Leyes
- Recursos Naturales*
- Salud Ambiental*
- Recursos de Información Ambiental*

Nota: *Los primeros seis de estos grupos de trabajo fueron inicialmente autorizados en el Acuerdo de La Paz. Los marcados con asterisco fueron creados bajo Frontera XXI.

## III. PERSPECTIVAS DE LA GNEB

El Programa Frontera XXI ha sido sujeto de alguna controversia como resultado de malos entendidos y de un deseo por buscar definiciones precisas, las cuales son, algunas veces, evasivas. Aun la misma naturaleza del programa ha sido mal entendida por muchos. A través de esta evaluación se identifican y exploran varias de las ambigüedades del Programa. La Junta aprovecha esta oportunidad para presentar su punto de vista colectivo del Programa Frontera XXI, para establecer el contexto de esta evaluación.

El Programa Frontera XXI es un mecanismo de coordinación entre E.E.U.U. y México. El Programa no establece nuevas autoridades reguladoras para ninguna de las agencias involucradas. No es en realidad parte del paquete del TLC, que incluyó la creación de la Comisión de Cooperación Ambiental Fronteriza (BECC, por sus siglas en inglés) y el Banco de Desarrollo Norteamericano (NADBank, por sus siglas en inglés). Sin embargo, debido a que Frontera XXI se presentó después de que se finalizó el paquete del TLC y se estaban iniciando las instituciones ambientales del TLC, el esfuerzo fue influido por la teoría del desarrollo sustentable y se trata de una evolución y refinamiento de los esfuerzos binacionales previos para atender cuestiones ambientales y de recursos naturales entre E.E.U.U. y México.

El Programa Frontera XXI es un esfuerzo binacional innovador, que reúne las diversas entidades federales, estadounidenses y mexicanas, responsables del medio ambiente compartido en la frontera. La intención es promover los esfuerzos en cooperación hacia un desarrollo sustentable, a través de la protección de la salud humana y del medio ambiente y de un manejo apropiado de los recursos naturales en ambos países.

Aun cuando se emprenden numerosos proyectos ambientales, de salud ambiental y de recursos naturales a lo largo de toda la frontera, no existe una prueba con un indicador claro que ayude a definir qué cae bajo la sombrilla de coordinación de Frontera XXI.

# I. INTRODUCCIÓN[1]

La Junta Ambiental del Buen Vecino (GNEB, por sus siglas en inglés, o Junta) es un comité consultivo para el Presidente y el Congreso de los Estados Unidos. Fue creada por el Acta de Iniciativa para las Américas de 1992 y es administrada por la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) de E.E.U.U., para proporcionar asesoría sobre cuestiones ambientales y de desarrollo sustentable a lo largo de la frontera de E.E.U.U.-México. La junta, que consta de 25 miembros, está compuesta por representantes de gobiernos federales, tribales, estatales y locales, organizaciones no gubernamentales (ONG), sector científico, organizaciones privadas y la comunidad.

En la reunión de la GNEB, en junio de 1999, la EPA se acercó a la Junta para explorar la posibilidad de que desarrollaran una evaluación independiente del Programa Frontera XXI para este Informe de Avances. Este Informe de Avances de Frontera XXI fue desarrollado porque ya está próxima la conclusión del período de planeación de cinco años, la cual coincide aproximadamente con el final de las administraciones de los presidentes Clinton y Zedillo en Estados Unidos y México, respectivamente. La razón expuesta por la EPA para esta solicitud fue garantizar que existiera una entidad externa para evaluar de qué manera las actividades del Programa Frontera XXI se mueven hacia el cumplimiento y medición de las metas del programa. La GNEB estuvo de acuerdo en que la inclusión de su evaluación independiente del Programa Frontera XXI aumentaría la utilidad del informe.

Esta "evaluación" de la GNEB para el Informe de Avances de Frontera XXI es el resultado de la Junta. EPA estuvo de acuerdo en incorporarlo como un apéndice inédito al Informe de Avances. La meta de la Junta fue, en parte, evaluar los compromisos de recursos y el avance hacia los objetivos de Frontera XXI, sobre una base de políticas. La Junta no cuenta con el tiempo o los recursos suficientes para examinar y evaluar la información cuantitativa que está siendo recopilada por el Programa Frontera XXI como un todo. Por lo tanto, hemos decidido enfocarnos en la Misión, la Meta y tres Estrategias descritas en el Documento del Marco de Trabajo de Frontera XXI.

La Junta pone mucho énfasis en las condiciones y actividades transfronterizas debido a los fuertes lazos y relaciones binacionales que caracterizan a la región fronteriza de E.E.U.U.-México. Sin embargo, antes de hacer esto, mencionamos que bajo su título, la GNEB cubre esos asuntos dentro del territorio de E.E.U.U. y no pretende sugerir acciones que deban ser emprendidas por México. Dicho lo anterior, debemos cumplir con nuestra obligación de informar al Presidente y al Congreso de los impactos ambientales transfronterizos en el territorio estadounidense, así como sus origenes y causas, ya que es directamente pertinente al gasto, en México, de dólares de impuestos de E.E.U.U., a través de subsidios y otros programas. Cualquiera de nuestras observaciones sobre México en este informe se hace según pláticas con nuestra contraparte mexicana, el Consejo Consultivo para el Desarrollo Sustentable de la Región I y de acuerdo con su evaluación de Frontera XXI, la cual fue preparada de forma paralela a la nuestra.

Con su representación diversa, la GNEB puede aplicar un amplio entendimiento de las cuestiones ambientales y de infraestructura de la frontera de E.E.U.U.-México. Como un cuerpo guiado por consenso, con numerosas perspectivas, los puntos de vista de la Junta son algunas veces bastante diversos. Con base en el espíritu de inclusión, en esta evaluación se comunican los puntos de vista dispares junto con los puntos de consenso general.

### MISIÓN DE FRONTERA XXI:

"Lograr un medio ambiente limpio, proteger la salud pública y los recursos naturales y fomentar un desarrollo sustentable a lo largo de la Frontera de E.E.U.U.-México"

### META DE FRONTERA XXI:

- Promover el Desarrollo Sustentable

### ESTRATEGIAS DE FRONTERA XXI:

1. Garantizar que el Público se Involucre
2. Crear Capacidad y Descentralizar el Manejo Ambiental
3. Garantizar la Cooperación Interagencias

# II. ANTECEDENTES DE FRONTERA XXI

En 1983, los Estados Unidos y México firmaron el "Acuerdo de La Paz". El acuerdo se enfocó en la promoción de esfuerzos en cooperación para atender los problemas ambientales a lo largo de la

[1] La GNEB agradece a su subcomité de anteproyecto por su trabajo sobre este documento: Irasema Coronado, Plácido dos Santos, Judith Espinosa y Mark Spalding. Alguna parte de este texto está tomada de Spalding, Mark capítulo "Asuntos de Gobierno bajo los Acuerdos Ambientales Laterales al TLC" para Integración Económica y el Medio Ambiente Fronterizo, que será publicado por el Directorio de la *Universidad de California* (próximamente, a principios del año 2000.)

# Programa Frontera XXI de la EPA Una Perspectiva de la Junta


| | | |
|---|---|---|
| I. | Introducción | 28 |
| II. | Antecedentes de Frontera XXI | 28 |
| III. | Perspectivas de la GNEB | 29 |
| IV. | Avances de las Estrategias de Frontera XXI | |
| | a. Garantizar que el Público se Involucre | 31 |
| | b. Crear Capacidad y Descentralizar el Manejo Ambiental | 32 |
| | c. Garantizar la Cooperación Interagencias | 34 |
| V. | Avances Hacia la Misión y Meta de Frontera XXI | 36 |
| VI. | Otros Asuntos de Frontera XXI | 38 |
| VII | Conclusión | 40 |

administración de agua basados en una escala mayor, asimismo es importante reconocer que los esfuerzos de menor escala pueden ser de mayor interés para las comunidades locales. Los participantes en un esfuerzo de cuencas hidrológicas deberán incluir a todos los interesados, y la probabilidad de un éxito cooperativo es mayor si está claro para todos, que ellos pueden beneficiarse a través de las soluciones identificadas. No hay una razón por la cual tales grupos de cuencas hidrológicas no puedan estar compuestos por los interesados de ambos lados de la frontera internacional. Esta diversidad enriquece la discusión y refuerza la premisa básica de que las cuencas, al igual que la contaminación, ignoran los límites políticos. Un mayor intercambio de información y una mayor transparencia a través del proceso ayudan a anticipar de mejor manera y resolver los conflictos potenciales sobre el suministro de agua limitado que existe en la región fronteriza.

En los próximos años presentarán nuevas oportunidades — y desafíos — para la región fronteriza, mientras que los cambios en el liderazgo nacional se desenvuelven tanto en México como en los Estados Unidos. Es el momento en el cual los éxitos ambientales y de infraestructura del pasado, y la gente que ayudó a efectuarlos, deben ser integrados en un nuevo sistema para que las decisiones acerca de la sustentabilidad, especialmente de la manera en que se relacionan a las cuencas hidrológicas, tengan el pleno beneficio de la sabiduría del pasado y las visiones para el futuro.

*Cruce fronterizo México-Estados Unidos en Roma, Texas.*
*Crédito fotográfico: Laura Pierce.*

# Conclusiones

Se ha logrado un inicio, pero necesita hacerse más. Esta frase que quizás ha sido un tanto sobreutilizada, no obstante, provee una conclusión apropiada al evaluar el progreso hacia la institucionalización de un enfoque de cuencas hidrológicas, para resolver los retos de infraestructura de agua a lo largo de la frontera de los Estados Unidos con México. Las cinco recomendaciones contenidas en este Cuarto Informe al Presidente y al Congreso de los Estados Unidos, deberán ser vistas dentro del contexto de los esfuerzos de enfoque de cuencas hidrológicas que ya se están llevando a cabo. La Junta Ambiental del Buen Vecino encomienda estos esfuerzos. Al mismo tiempo, estos esfuerzos no son suficientes.

Al nivel más básico, la planeación del desarrollo e infraestructura del agua en la frontera deberá incorporar de mejor manera el concepto de la "necesidad" que un cuerpo de agua funcione en buena salud ecológica. Esta necesidad deberá ser vista como igualmente válida para la necesidad de una comunidad por tener agua segura para beber, como un tipo de capital natural que ultimadamente sostendrá la calidad de vida y la economía de la frontera. Después de todo, a largo plazo, el no abordar lo anterior tendrá consecuencias deplorables en lo último. Traer un enfoque de cuencas hidrológicas al marco de la planeación, ayudará a asegurar que los procesos ecológicos sean mantenidos mientras crecen las comunidades. Comenzando desde una perspectiva de cuencas hidrológicas, se protegerá la habilidad de las cuencas hidrológicas fronterizas de abastecer agua saludable en el futuro a las comunidades que las rodean.

Una recolección de datos expandida al igual que la investigación, pueden ayudar a iluminar las interacciones y procesos hidrológicos a menudo complejos que manifiestan las cuencas hidrológicas; los resultados de las interacciones del agua superficial y subterránea son solamente un ejemplo. Comprender estas interacciones es algo crucial para entender de mejor manera los límites de las fuentes de suministro de agua de la frontera.

Para poner la teoría en práctica, un enfoque de cuencas hidrológicas debiera convertirse en un componente integral de la planeación de la infraestructura fronteriza del agua. Las comunidades que solicitan un financiamiento para proyectos mayores de desarrollo del agua, deberían ser obligadas a presentar planes que consideren las implicaciones en sus cuencas hidrológicas, y por lo tanto, promover una mayor sustentabilidad al igual que más soluciones creativas para los problemas de administración del suministro de agua. Para asistir en este proceso, la formas de solicitud de fondos deberían ser acompañadas por ejemplos concretos de lo que significa un enfoque de cuencas hidrológicas.

Ofrecer ejemplos concretos, de la vida real de prácticas de administración que incorporan un enfoque de cuencas hidrológicas, también provee un punto inicial para involucrar a las comunidades y a los planeadores en las discusiones en progreso acerca de las mejores prácticas para los proyectos de desarrollo de infraestructura del agua. Para estimular las prácticas diarias de administración que divergen de las medidas de cierre de brechas y hacia la sustentabilidad, deberá hacerse ampliamente disponible una lista de las fuentes de fondos de asistencia técnica para la implementación.

Al final del día, sin embargo, se habrá logrado solamente un progreso limitado a menos que esté presente un ingrediente esencial: el reconocimiento universal de los valores profundos, culturales que impulsan la vida diaria en la región fronteriza. Los valores culturales y los valores ambientales se encuentran estrechamente ligados. Un enfoque de cuencas hidrológicas acumulará un apoyo amplio solamente si el proceso está basado en un respeto por el conocimiento local tradicional y las prácticas culturales. Recíprocamente, para que el enfoque se establezca firmemente, aquellas personas que valoran las formas tradicionales deberán también ser receptivas a las herramientas, prácticas, y gente nueva que pueden aumentar el buen trabajo que ya se ha hecho.

La sensibilidad hacia las perspectivas de otras personas es la base sobre la cual debe recaer la colaboración alrededor de las cuencas hidrológicas. Los intereses fundamentales de la comunidad local pueden ser diferentes a aquéllos de las agencias patrocinadoras. Es importante involucrar a los miembros de la comunidad y evitar imponer agendas estrechas que no aborden las necesidades e inquietudes percibidas de los representantes locales. Asimismo es importante perseguir el concepto de igualdad entre todos los participantes en tales esfuerzos, al mismo tiempo que se busca abordar las necesidades del medio ambiente y hábitat, a los cuales les puede faltar una voz.

Mientras que existe una necesidad por abordar los asuntos de

## El Buen Vecino recibe con placer a los ciudadanos locales

La Junta Ambiental del Buen Vecino valora y estimula las sugerencias de los ciudadanos locales. Sus reuniones son abiertas al público y anunciadas nacional y localmente. Las agendas de las reuniones usualmente incluyen informes planeados por parte de representantes de grupos locales que presentan asuntos ambientales, al igual que tiempo aparte para recibir los comentarios del público.

Durante las recientes reuniones, la membresía del Buen Vecino ha sido beneficiada por las aportaciones sinceras y conocedoras de un número de ciudadanos privados, organizaciones basadas en la comunidad, grupos lucrativos y agencias públicas. La selección que se presenta enseguida es representativa de la variedad de sugerencias recibidas por parte del público durante estas reuniones:

- Ciudadanos privados inquietos acerca del impacto ambiental de la industria
- Consorcios académicos que desean coordinar de mejor manera los procesos de evaluacíon ambiental
- Personal del Congreso que solicita mayor información acerca de las actividades de la junta
- Grupos de apoyo basados en la comunidad con una inquietud acerca del crecimiento y la contaminación ambiental
- Representantes de maquiladoras que desean compartir sus esfuerzos de protección ambiental
- Una asociación de gobiernos tribales que desean compartir información con respecto a sus programas ambientales, y
- Un programa de salud financiado por el estado que desee compartir su enfoque hacia la salud fronteriza, y
- Agencias federales que solicitan asesoría con respecto a proyectos de evaluacíon y planeación.

El Buen Vecino está tomando ciertas medidas para maximizar las aportaciones del público, realzando la difusión entes de las reuniones. Los miembros de la junta invitan a los ciudadanos privados y a los grupos públicos y privados a hacer presentaciones a la junta cuando se lleven a cabo reuniones en sus comunidades. Se estimula a los individuos y grupos interesados a ponerse en contacto con el presidente de la junta, o con el Oficial Federal Designado, antes de la reunión para averiguar mayores detalles. Las aportaciones por parte de los ciudadanos locales durante esa porción que ha sido apartada específicamente para recibir los comentarios del público son especialmente estim-

## MEDIDAS DEL EXITO

COCEF y BanDAN tienen la capacidad de llevar a cabo sus planes de desarrollo de infraestructura a lo largo de la próxima década. Un estándar mínimo de éxito sería la realización de la proyección reciente del BanDAN para $2.1 billones en financiamiento durante los próximo diez años para proyectos de agua y aguas residuales, de los cuales el financiamiento a través de subvenciones dará cuenta de $1 billón. El desarrollo y certificación oportuna de los proyectos por parte de COCEF serán cruciales para este proceso, al igual que lo será mantener los niveles solicitados de fondos de operación de COCEF.

Otros esfuerzos que no son de infraestructura relacionados con la formación y sustentamiento de un enfoque de cuencas hidrológicas, tal como la restauración de ríos, poseen los fondos para ser plenamente implementados y por lo tanto contribuir a la sustentabilidad de los recursos de agua.

crucial en los éxitos recientes de COCEF-BanDAN. El programa de BEIF fue originalmente imaginado como un programa de siete años, apropiándose $100 millones cada año. Sin embargo, en el Año Fiscal 2000, el Congreso cortó a la mitad ($50 millones) la solicitud del Presidente. Como resultado, COCEF y BanDAN han sido puestos en una posición difícil, en algunos casos, de seguir certificando proyectos con el entendimiento que los fondos del BEIF no se encuentran actualmente disponibles.

Igualmente inquietante es el presupuesto de operaciones para la COCEF, un artículo presupuestal relativamente pequeño, pero crucial debido a que la certificación del COCEF es un primer paso necesario para llevar a cabo los proyectos de infraestructura bajo el acuerdo lateral de NAFTA. La contribución estadounidense al presupuesto operacional de COCEF había planeado aumentarse a $2.1 millones para el Año Fiscal 2000, pero se ha mantenido constante en aproximadamente $1.53 millones durante los dos últimos años fiscales. Como resultado, será difícil, si no imposible para la COCEF, proveer los recursos necesarios para desarrollar y certificar proyectos en tales áreas como residuos sólidos, que también afecta la planeación de un enfoque de cuencas.

El 14 y 15 de abril del 2000, los representantes de los cuatro estados fronterizos estadounidenses y más de 40 comunidades fronterizas vinieron a Washington para recalcar la necesidad de continuar la expansión en la infraestructura fronteriza bajo los fundamentos binacionales de COCEF-BanDAN. Entre los asuntos clave que se presentaron se recalco la necesidad de mantener un financiamiento pleno para el programa de subvenciones del BEIF ($100 millones) y la porción estadounidense del presupuesto de operaciones de la COCEF ($2.1 millones), en el presupuesto del Presidente para el Año Fiscal 2001. Varios miembros del Congreso y el Senado de los estados fronterizos expresaron su apoyo hacia un financiamiento pleno, pero hicieron notar la dificultad en convencer a los miembros de fuera de la región fronteriza, acerca de la urgencia de abordar esta necesidad.

Una nueva dimensión del asunto de financiamiento fue introducida durante la reunión anual de la Junta del BanDAN el 11 de julio del 2000, cuando se pasó una resolución que hace un llamado hacia un esfuerzo acelerado para maximizar el uso de los recursos de préstamo del BanDAN. México y los Estados Unidos estarán trabajando estrechamente con BanDAN y COCEF para identificar las áreas potenciales para lo que está siendo llamado "expansión del mandato", es decir, nuevos sectores ambientales en los cuales los recursos de préstamo del BanDAN pueden ser puestos en función. Asimismo, se encuentra bajo consideración una propuesta para expandir el área geográfica en la cual los proyectos del COCEF-BanDAN serían autorizados (actualmente 100 km. a cada lado de la frontera). Los dos gobiernos han acordado desarrollar un plan de expansión del mandato para septiembre del 2000, y se ha circulado para recibir comentario público un informe preparado por BanDAN acerca de las propuestas de expansión del mandato.

Las contribuciones de la COCEF y BanDAN son nada más que una parte del enfoque de cuencas para la solución de problemas. Asimismo se requiere un financiamiento federal continuo para abordar otros temas relacionados con las cuencas, si un enfoque de cuencas va a convertirse en una forma de vida en la región fronteriza. Estos temas incluyen la administración sustentable de las aguas de origen y la protección del hábitat acuático y ribereño, ambos de los cuales necesitan un apoyo federal.

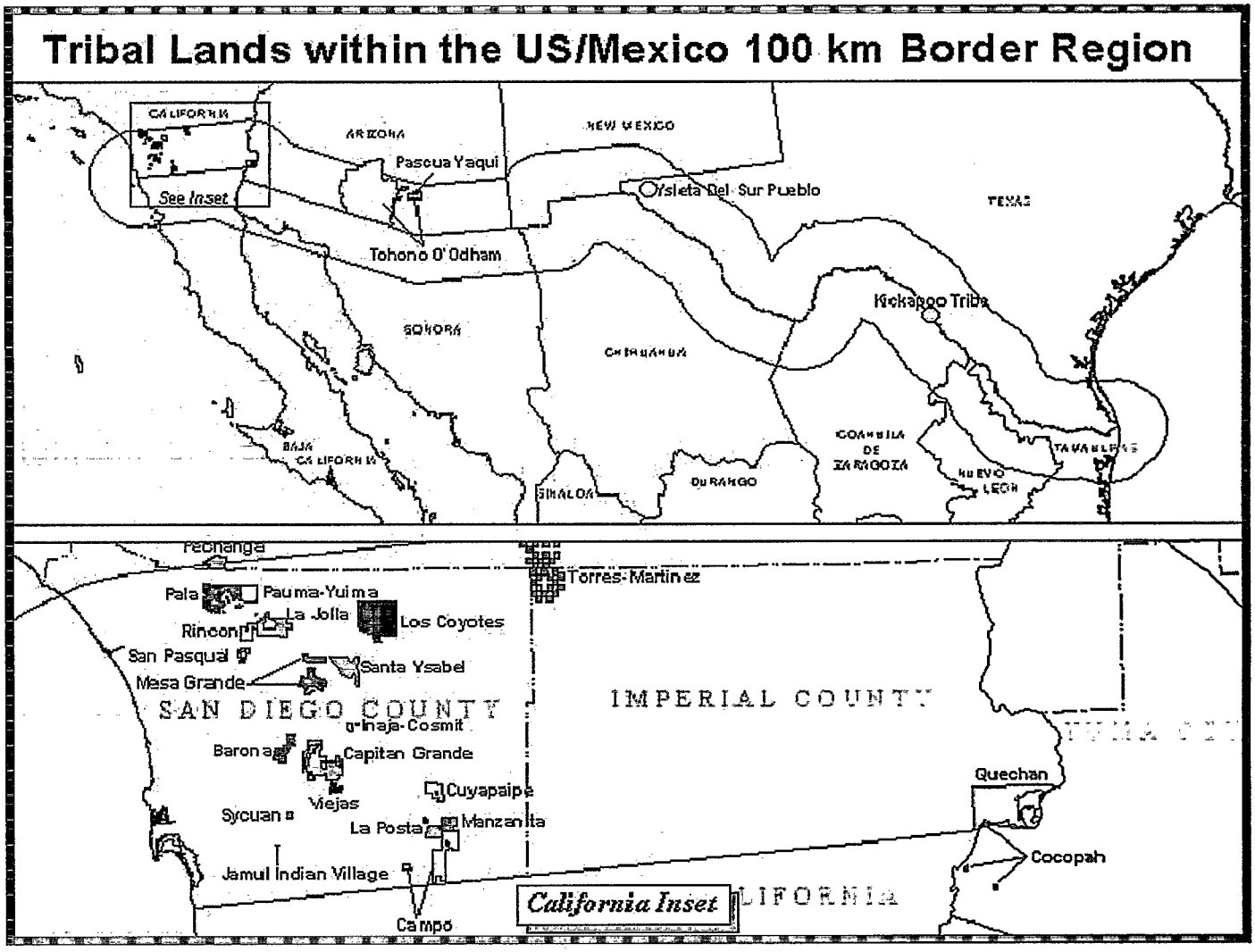
De acuerdo a CILA, se espera que un esfuerzo de estudio ambiental que se está llevando a cabo del 2000 al 2001, comience a identificar los esfuerzos de restauración de ríos que, de ser implementados, requerirán cientos de millones de dólares durante la próxima década solamente para las áreas del límite internacional. De particular importancia, el esfuerzo del Río Colorado incluye al delta en México, un área problemática de atención mundial. El esfuerzo del Río Bravo desde El Paso hasta la Represa Amistad incluye áreas silvestres y pintorescas, y subcuencas en México y los Estados Unidos. Las necesidades de desarrollo de datos de agua subterránea identificadas por el U.S. Geological Survey y la CILA, se encuentran en el rango de $100 millones y más. Los esfuerzos adicionales para resolver problemas tales como la necesidad de pozos adicionales de monitoreo y el desarrollo de acuerdos internacionales de aguas subterráneas, podrían más que duplicar dicha cantidad.

## META

Que los Estados Unidos y México "se mantengan en curso" para llevar a cabo las mejoras en infraestructura planeadas para la región fronteriza. Que el Congreso retenga un financiamiento anual pleno para el programa de subvenciones de BEIF ($100 millones al año) y la porción estadounidense del presupuesto operacional de la COCEF ($2.1 millones) en el presupuesto del Presidente para el año fiscal 2001.

## OBJETIVO INMEDIATO

- Que se le proporcionen a COCEF los recursos necesarios para dar marcha adelante en el plan general estratégico para infraestructura que se exigió en el Reporte de GAO de marzo del 2000. Este plan deberá adherirse a los criterios de desarrollo sustentable incluyendo un enfoque de cuencas hidrológicas.




*Las tribus fronterizas de los Estados Unidos aparecen en este mapa SIG sobrepuesto. El mapa fue creado examinando la lista de Tribus Estadounidenses Federalmente Reconocidas que están ubicadas dentro de la franja fronteriza de cien kilómetros. Una Tribu Federalmente Reconocida puede ser una Banda, Ranchería, un Pueblo o una Nación. Fuente: U.S. Environmental Protection Agency, Region 9.*

Fronteriza (COCEF) y el Banco de Desarrollo de América del Norte, dos instituciones relacionadas que se han convertido en el vehículo primario para abordar los efectos laterales del crecimiento explosivo en la frontera.

A pesar de lo que muchos pensaron que fue un inicio lento, la COCEF y BanDAN se encuentran ahora mostrando un progreso verdadero en abordar estas necesidades de infraestructura. Una proporción significativa de los proyectos de COCEF-BanDAN involucran actividades que afectan directamente las cuencas hidrológicas de la frontera. De acuerdo a un comunicado de prensa de la COCEF fechado el 22 de junio del año corriente, COCEF ha certificado 40 proyectos de infraestructura de agua, aguas residuales y residuos sólidos municipales. Estos proyectos representarán una inversión total estimada de $976 millones, beneficiando a casi 8 millones de residentes de la frontera. Veintitres (23) proyectos certificados están ubicados en los Estados Unidos; diecisiete (17) están ubicados en México. Se han aprobado más de $17 millones en Asistencia Técnica para 125 proyectos en 95 comunidades fronterizas. Este es el mayor número de proyectos ambientales que jamás se hayan estado realizando en la región, pero aún falta mucho por hacer. Los cálculos para las necesidades de infraestructura durante la próxima década del siglo veintiuno varían desde $2.1 billones hasta $3.2 billones.

La viabilidad financiera de los proyectos de COCEF-BanDAN depende sumamente de la infusión de capital de subvenciones de la EPA. El Fondo de Infraestructura Ambiental Fronteriza (BEIF, por sus siglas en inglés), a través del cual BanDAN hace disponible el financiamiento de subvenciones a los proyectos certificados, ha sido

BanDAN han hecho un cierto esfuerzo de difusión hacia los gobiernos tribales, persiste la percepción de que el acceso a estas instituciones no está fácilmente disponible. Se recomienda, por lo tanto, que COCEF y BanDAN continuen y realcen sus esfuerzos de difusión para asegurar que los gobiernos tribales, al igual que las demás poblaciones, tengan acceso pleno a estas nuevas instituciones. Más específicamente, el Buen Vecino recomienda vigorosamente que se designe a un oficial tribal al Consejo de Asesoría de la COCEF.

CILA es una de las instituciones binacionales más viejas de la región fronteriza. Fue establecida como una organización mandada por tratado, que se reporta a los gobiernos federales de México y los Estados Unidos y no posee una Junta. No obstante, la CILA tiene otros mecanismos a su disposición para involucrar más directamente a los gobiernos tribales. El Buen Vecino apoya los esfuerzos de CILA hacia una participación abierta de otras entidades en la Comisión, a través de proyectos conjuntos cooperativos.

## METAS

Que ningún gobierno tribal u otras poblaciones fronterizas sean excluídos del proceso de toma de decisiones, o de las oportunidades de accesar fuentes de financiamiento y/o asistencia técnica, mientras se están realizando esfuerzos para conseguir la planeación de administración de agua fronterizas a largo plazo, a través del paso inicial que es tomar un enfoque de cuencas.

Que los intereses de los gobiernos tribales continuen siendo representados en la toma de decisiones sobre la administración de recursos de agua del área fronteriza. Que se identifiquen y aborden las necesidades de las tribus mientras se institucionaliza un enfoque de cuencas, incluyendo reunir datos y aplicar una perspectiva de cuencas a las prácticas diarias de administración en la región fronteriza.

## OBJETIVOS INMEDIATOS

- Que la EPA convoque un taller involucrando a los líderes de los gobiernos tribales para el año 2001, con el propósito de estrategizar las opciones de los gobiernos tribales para abordar la limpieza y protección de las cuencas hidrológicas.
- Que la EPA complete complete una Evaluacíon de las Necesidades de Infraestructura del Agua Potable y Aguas Residuales de los Gobiernos Tribales Fronterizos, dentro del período de un año.
- Que COECF, BanDAN y CILA preparen un informe dentro del período de un año, acerca de la manera en que están abordando las inquietudes de los gobiernos tribales.
- Que la EPA informe dentro del curso de un año acerca de la ma-nera en que está abordando las necesidades de los gobiernos tribales fuera del contexto de COCEF, BanDAN, y CILA, y si al excusar a los gobiernos tribales de la certificación de COCEF, sigue asegurando las metas de desarrollo sustentable para la infraestructura.

## MEDIDAS DEL EXITO

Los gobiernos tribales están plenamente involucrados inicialmente y a través del proceso de instituir y mantener un proceso de enfoque de cuencas fronterizas, incluyendo desarrollar un fundamento, colectar los datos necesarios, y poner a funcionar la información a través de prácticas de administración sustentables de cuencas hidrológicas.

# RECOMENDACION 5

Proveer un apoyo presupuestal federal contínuo para las acciones y programas que sean coherentes con los temas y propósitos de un enfoque de cuencas hidrológicas para la región fronteriza. El Buen Vecino desea especialmente recalcar la importancia y urgencia de un apoyo presupuestal pleno hacia los compromisos binacionales, para abordar los asuntos ambientales fronterizos dentro del contexto de un enfoque de cuencas hidrológicas.

## CONTEXTO

A pesar de que un compromiso filosófico es un ingrediente clave para poner en acción el enfoque de cuencas, de igual manera lo es un apoyo financiero. Si la región fronteriza México-Estados Unidos va a abordar sus problemas eminentes de agua de una manera estratégica a través de un enfoque de cuencas, los fondos para hacer esto posible deberán estar disponibles. El sector privado al igual que los gobiernos locales, estatales, y tribales tienen un papel importante que jugar; sin embargo, solamente se podrá lograr un éxito parcial a menos que haga disponible un apoyo financiero federal pleno. Los esfuerzos de financiamiento pasados y actuales han resultado y están resultando en un buen progreso en ciertas áreas, pero se necesitan fondos federales más extensos y más cuidadosamente enfocados.

Desde el punto de vista del Buen Vecino, una de las áreas en las cuales el financiamiento federal contínuo hará la mayor diferencia es el acuerdo establecido paralelamente con el Tratado de Libre Comercio de Norte América. En 1993 México y los Estados Unidos concluyeron un acuerdo sin precedentes para abordar las necesidades de infraestructura ambiental en conjunto con la liberalización del comercio. Este tratado lateral hizo un llamado hacia el establecimiento de la Comisión de Cooperación Ecológica

siendo contínuamente administrados de una manera que refleja un enfoque de administración de cuencas hidrológicas. Estos proyectos abordan las necesidades críticas tales como abastecer agua potable segura, tratamiento adecuado de aguas residuales, y una administración efectiva de derrames de aguas de tormenta. El resultado es una mejor calidad de vida al igual que un mayor número de ecosistemas sustentables.

Eventualmente, los asuntos de administración de cuencas hidrológicas en todos los puntos de la frontera, podrán ser enlazados a y abordados a través de un Plan Estratégico de Agua sobrearqueado, para la Región Fronteriza. El Plan está basado en la necesidad de asegurar la sustentabilidad a largo plazo de las cuencas hidrológicas. Hace posible anticipar los problemas potenciales e identificar las oportunidades, resultando en una administración más efectiva de los recursos de agua de la región, por parte de las autoridades estatales, locales y tribales, en cooperación con las autoridades federales apropiadas, estadounidenses y mexicanas, cuando sea necesario.

## RECOMENDACION 4

Fomentar la plena participación de los gobiernos tribales, junto con las organizaciones binacionales, gobiernos federales, estatales y locales, y otros grupos fronterizos, en el desarrollo e implementación de un enfoque de cuencas hidrológicas. Asegurar que las necesidades de capacitación, financiamiento, e infraestructura física de todos los gobiernos tribales, junto con otras agencias gubernamentales de la frontera y grupos de la población, sean plenamente abordadas al desarrollar e implementar un enfoque administrativo de cuencas hidrológicas.

### CONTEXTO

Un total de 26 Tribus Federalmente Designadas se encuentran ubicadas dentro de la porción estadounidense de la región fronteriza – 2 en Texas, 4 en Arizona y 20 en California. Los gobiernos tribales en los Estados Unidos no solamente son poblaciones y terratenientes fronterizos, sino también admnistradores de recursos y autoridades regulatorias cuya participación es crítica para una administración ambiental completa en la región fronteriza.

A pesar de su papel clave, los intereses y las necesidades de los gobiernos tribales han sido históricamente sub-representados en el planeamiento general de recursos de agua y en las deliberaciones administrativas. Su involucración ha sido impedida por la carencia de un enfoque sistemático que incluya a estas entidades valiosas de gobierno, al igual que otras poblaciones fronterizas olvidadas, en estas actividades. El Buen Vecino estimula fervorosamente un reconocimiento amplio de su estado legal, derechos y responsabilidades.

Para aumentar la comunicación y asegurar una participación significativa de los gobiernos tribales, los siguientes pasos de operación deberán ser perseguidos: consulta de gobierno a gobierno, difusión robusta, asistencia técnica dirigida, y capacitación y financiamieno para apoyar el enfoque de cuencas y la protección de cuencas. Numerosos esfuerzos que se encuentran en marcha serían beneficiados ya sea por la participación inicial o por un aumento en la participación de los gobiernos tribales, por ejemplo, aquellos que involucran las cuencas del Río Colorado, New River/Mar Salton, Río Bravo, Río Santa Cruz y Río Tijuana.

Es evidente algún progreso en el frente federal. El Buen Vecino aplaude a la EPA por su reciente inclusión de representantes de gobiernos tribales como miembros de los grupos de trabajo de Frontera XXI. Asimismo aplaude al Congreso de los Estados Unidos y a la EPA por financiar las actividades de protección de recursos de agua de los gobiernos tribales, y las mejoras en la infraestructura del agua potable y de aguas residuales, bajo el Acta de Agua Limpia y el Acta del Agua Agua Potable Segura. Sin embargo, se necesitan significativamente más fondos para apoyar el desarrollo pleno de los programas de protección de recursos de agua de los gobiernos tribales. De manera similar, los fondos que se han apartado a través de la EPA para proyectos de infraestructura de los gobiernos tribales fronterizos fueron severamente inadecuados para satisfacer las necesidades de todos los gobiernos tribales en la región fronteriza. La Junta recomienda que el programa de subvenciones aparte, de la EPA, sea renovado y aumentado, y que el financiamiento bajo el Acta de Agua Limpia para los gobiernos tribales sea de igual manera aumentado, teniendo en mente la administración de cuencas.

Además de los esfuerzos de las agencias federales, la participación plena de los gobiernos tribales es especialmente importante en tres instituciones internacionales de la región fronteriza: la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF), el Banco de Desarrollo de América del Norte (BanDAN), y la Comisión Internacional de Límites y Agua (CILA). Cuando COCEF y BanDAN fueron creados, los gobiernos tribales no fueron incluídos en las negociaciones para su establecimiento y, aun ahora, no se encuentran formalmente representados en sus Juntas Directivas.

Mientras que el Buen Vecino comprende que no existen planes para renegociar formalmente los acuerdos de COCEF y BanDAN en términos de ampliar la composición de sus Juntas, no obstante le recuerda a todas las agencias federales y a sus representantes, de la responsabilidad de confianza que tiene el gobierno de los Estados Unidos hacia los gobiernos tribales. A pesar de que COCEF y

para darle seguimiento a esta declaración.

Las agencias federales, junto a otros niveles de gobierno, pueden ayudar a los estados, localidades, y tribus a administrar efectivamente los recursos de agua de la región fronteriza, operando programas federales de investigación normativa y de financiamiento de una manera que cree oportunidades de asistencia a través de las líneas tradicionales de autoridad y cierre las brechas existentes en las áreas de responsabilidad. Las prácticas firmes de administración de cuencas en la frontera deberán continuar basándose en avaluaciones confiables de las necesidades de infraestructura de agua. Estas avaluaciones de necesidades, al mismo tiempo, deberán estar basadas en criterios sólidos de sustentabilidad, para que las acciones resultantes sean más que medidas para cerrar las brechas.

El gobierno federal puede asimismo continuar proporcionando incentivos para que las entidades no gubernamentales participen. Los grupos tales como los terratenientes y usuarios privados, por ejemplo, son miembros críticos del equipo. Los terrenos de pasto constituyen el tipo singular de terreno de mayor extensión a lo largo de las cuencas de la frontera México-Estados Unidos, y administradas de una buena manera, los terrenos de pasto saludables, tanto públicos como privados, pueden hacer una diferencia significativa en acelerar el paso hacia un enfoque de cuencas hidrológicas en la frontera.

Para fomentar las prácticas de conservación en los terrenos privados a través de la nación, se está proponiendo una iniciativa federal que proporcione pagos anuales a los finqueros y rancheros que implementen varias prácticas de conservación. Las prácticas incluirían una administración completa de nutritivos, pastoreo prescrito, y prácticas de conservación parcial de campos, tales como las vías fluviales con pasto y rompevientos. Fomentando la administración firme de los terrenos privados, podría ponerse en su lugar una pieza clave del rompecabezas de protección de cuencas.

Un Plan Estratégico de Agua para la Región Fronteriza utilizaría las contribuciones de todos estos niveles jurisdiccionales y de muchos otros bandos. Elaboraría en lo que los estados, municipalidades, y otras jurisdicciones ya se encuentran llevando a cabo con respecto a la administración estratégica del suministro de agua. A pesar de que este plan podría incluir componentes directos tales como las necesidades de proyectos de infraestructura de agua y aguas residuales a un nivel de "cañería y válvula", más significativamente, ayudaría a identificar dónde pueden estar surgiendo problemas inminentes de administración del agua, que no hayan sido detectados o hayan sido inadecuadamente abordados. El Plan proporcionaría un análisis crítico y una descripción de los asuntos de administración del agua a lo largo de la frontera. Por lo tanto, ayudaría a responder las siguientes preguntas: ¿En dónde sucederán las escaseces? ¿Cuánto tiempo falta para que ciertos suministros sean agotados usando las tasas de crecimiento predictas? ¿Cuánto tiempo antes que los acuíferos de fuente única sean inusables debido a la contaminación? ¿En dónde existen problemas transfronterizos que requieren soluciones binacionales de limpieza?

## METAS

Que se desarrolle y utilice un Plan Estratégico de Agua para la Región Fronteriza, como trasfondo para las decisiones administrativas que sean tomadas día a día en los Estados Unidos para cada cuenca, por parte de los encargados a nivel estatal, de condado, municipal y tribal, al igual que otras personas. Que se involucren distintos tipos de entidades afectadas en el desarrollo, implementación, y evolución en curso del Plan, para que su experiencia, conocimientos, y prioridades puedan incorporarse.

Que los cuatro estados fronterizos de los Estados Unidos, al igual que las municipalidades de la región fronteriza, sean apoyadas como participantes clave en la implementación de prácticas de administración basadas en cuencas hidrológicas, especialmente en el caso de los cuerpos de agua transfronterizos.

## OBJETIVOS INMEDIATOS

- Que se establezca la base para el desarrollo de un Plan Estratégico de Agua para la Región Fronteriza, reuniendo a las entidades interesadas gubernamentales y no gubernamentales para que discutan su creación e implementación. Que las discusiones iniciales se enfoquen en identificar y divulgar las mejores prácticas existentes que podrían ser destacadas en el Plan y los recursos existentes para desarrollarlos.
- Que el mismo subgrupo de cuencas prioritarias seleccionadas para desarrollar un marco de trabajo de cuencas hidrológicas y reunir los datos generales (ver Recomendaciones 1 y 2) sea enfocado como prioridades de apoyo en términos de fomentar las prácticas de administración sustentable. Que estas prácticas administrativas sean óptimamente compatibles a través de los límites fronterizos estatales para fines de comparación y, al mismo tiempo, reflejen las necesidades y prioridades estatales y locales.
- Que los modelos existentes de administración y las mejores prácticas que incorporan un enfoque administrativo basado en cuencas hidrológicas sean identificados, destacados, y explorados para su aplicabilidad en otros lugares a lo largo de la frontera.

## MEDIDAS DEL EXITO

A un plazo cercano, los proyectos de infraestructura ambiental de una prioridad específica se encuentran establecidos y están

## AREAS PILOTO DE COORDINACION ENTRE SEMARNAP Y DOI

| Nombre | Fecha en que se Estableció | Estado | Acres |
|---|---|---|---|
| **Area Hermana Piloto #1** | | | |
| Organ Pipe Cactus National Monument | Nombrado Monumento Nacional en 1937; designado como Reserva de la Biósfera en 1976 | Arizona, Estados Unidos | 330,689 |
| Cabeza Prieta National Wildlife Refuge | Establecido en 1939 como Refugio Silvestre, luego añadida al sistema de áreas silvestres en 1990 | Arizona, Estados Unidos | 860,000 |
| Reserva de la Biósfera El Pinacate y Gran Desierto de Altar | Apartada en 1979 como Zona Forestal Protegida y Refugio Silvestre; nombrada como Reserva Ecológica en 1982 y designado como Reserva de la Biósfera en 1993 | Sonora, México | 1,764,953 |
| Reserva de la Biósfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado | Reconocida primeramente en 1955 como Zona de Refugio; luego establecida como Reserva de la Biósfera el 15 de junio, 1993 | Baja California, México | 2,308,847 |
| Imperial National Wildlife Refuge | Designado en 1941 | California, Estados Unidos | 25,125 |
| **Area Hermana Piloto #2** | | | |
| Big Bend National Park | Establecido como Parque Nacional en 1944 y luego designado como Reserva de la Biósfera en 1976 | Texas, Estados Unidos | 801,000 |
| Area de Protección de Flora y Fauna Maderas Del Carmen | 7 de noviembre, 1994 | Coahuila, México | 514,701 |
| Area de Protección de Flora y Fauna Cañon Santa Elena | 7 de noviembre, 1994 | Chihuahua, México | 684,709 |

Fuente: Mark J. Spalding and Joanna Salazar "Adjacent US-Mexico Border Natural Protected Areas: Protection Management and Cooperation" capítulo para el Medio Ambiente de el Gran México ha ser publicado por los Miembros de la Junta Directiva de la Universidad de California (venidero en el 2000).

Pero estos obstáculos deben ser sobrepuestos. Las necesidades de infraestructura en cualquier comunidad dada deberán ser integrados con las necesidades de los usuarios aguas arriba y aguas abajo en ambos lados de la frontera. Asimismo, las necesidades de los ecosistemas para flujos adecuados de corrientes deberán tomarse en cuenta en las discusiones. Y las necesidades de agua para actividades económicas tales como la pesca y el recreo, que dependen tanto en los flujos dentro de las corrientes como en los flujos de agua dulce hacia los estuarios, también necesitan ser parte de la discusión. Las localidades deben ser estimuladas a pensar y actuar estratégicamente. De igual importancia es que éstas tengan los medios para llevar a cabo los proyectos.

La colaboración entre México y los Estados Unidos puede ayudar a habilitar a los estados y localidades a cumplir sus papeles respectivos en el ámbito de cuencas hidrológicas. Por ejemplo, los cuatro estados fronterizos de los Estados Unidos y los seis estados fronterizos de México han estado compartiendo sus experiencias a través de un mecanismo conocido como el "Retiro de los Diez Estados". Esta iniciativa reúne anualmente a las Secretarías ambientales de los diez estados para comparar notas y explorar nuevas avenidas para la cooperación.

Además, el Departamento del Interior de los Estados Unidos (DOI, por sus siglas en inglés) y la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) de México, se encuentran trabajando juntos en la administración de varias áreas protegidas transfronterizas. Estas áreas incluyen la Cuenca del Río San Pedro en Arizona/Sonora, el área del Parque Nacional Big Bend/Flora de Maderas del Carmen en Texas/Coahuila, y el área de Santa Elena en Texas/Chihuahua.

La CILA también se encuentra involucrada en promover la cooperación a través de la frontera cuando se trata de prácticas administrativas basadas en cuencas hidrológicas. En asociación con DOI y SEMARNAP, la Comisión patrocinó un simposio para discutir el hábitat de las aves migratorias, procesos de ecosistema, hábitat de especies en peligro de extinción, y la cantidad y calidad de agua en el Río Bravo. Uno de los resultados fue una declaración conjunta para hacer un llamado hacia la coordinación de políticas, el refuerzo de acciones cooperativas, examinar las oportunidades para mantener flujos mínimos, y llevar a cabo estudios de investigación en el tramo del río que cubre desde Fort Quitman hasta la Represa Amistad en Texas. Una fuerza operante binacional ha sido creada

## CONTEXTO

En los Estados Unidos, la autoridad para la administración de recursos de agua subterránea y agua superficial reside ampliamente con el gobierno estatal. Sin embargo, la implementación de proyectos relacionados con el agua, y la determinación de decisiones sobre las restricciones de zonas de terreno o los asuntos de crecimiento, son manejadas a nivel de condado y nivel municipal. Los gobiernos soberanos tribales poseen tanto la autoridad de adminstración del terreno como del agua.

Dado el papel clave que juegan, las agencias estatales y locales y los gobiernos tribales, deberán estar activamente involucrados en la implementación de un enfoque de cuencas en áreas críticas de administración del agua a lo largo de la frontera. Esta necesidad por una participación significativa — de hecho, liderazgo — por parte de entidades gubernamentales tribales, estatales y locales, puede hacer que el enfoque de cuencas parezca en un principio ingobernable y desafiante. No obstante, el esfuerzo es vital. Las agencias federales, especialmente aquellas tales como el Departamento del Interior, la Agencia de Protección del Medio Ambiente, y el Departamento de Agricultura, deberán usar la influencia de sus papeles existentes para promover la colaboración a través de los límites jurisdiccionales.

Los estados de la región fronteriza ya se encuentran recurriendo a distintas piezas existentes de legislación para reforzar sus esfuerzos dirigidos a las cuencas hidrológicas. Por ejemplo, bajo el Acta Federal de Agua Limpia, los estados deben, y los gobiernos tribales pueden, definir la manera en que serán utilizados los cuerpos de agua y establecer estándares que sirvan como metas para la calidad del agua. La Comisión de Conservación de Recursos Naturales de Texas (TNRCC, por sus siglas en inglés), ha desrrollado un enfoque hacia la administración de cuencas hidrológicas, elaborado en base de esta acta federal al igual que de un mandato estatal legislativo de 1991, el cual creó un programa de evaluacíon de calidad del agua basado en cuencas. Acoplando los problemas identificados de calidad de agua con segmentos clasificados de agua, la TNRCC pudo prioritarizar las cuencas hidrológicas a ser restauradas. En un proyecto separado, la TNRCC se asoció con la CILA en su Programa de Ríos Limpios para el Río Bravo, una iniciativa para extender el conocimiento científico de la cuenca del río en ambos países.

En Arizona, el Departamento de Recusros de Agua (ADWR, por sus siglas en inglés) se encuentra recurriendo a las provisiones dentro de un Acta a nivel estatal redactada hace veinte años, para promover las decisiones basadas en cuencas hidrológicas. Mucho tiempo antes que los términos "sustentabilidad" y "cuenca hidrológica" estuvieran de moda, el Acta de Administración de Aguas Subterráneas hizo un llamado hacia el establecimiento de planes de administración para las áreas estatales críticas de agua subterránea. Los límites para estas cuencas hidrológicas subterráneas, conocidas como "Areas de Administración Activa", están predominantemente basadas en aspectos hidrogeológicos que controlan el movimiento del agua. Los estatutos van tan lejos como hasta prevenir la subdivisión de terrenos dentro de estas áreas, a menos que pueda demostrarse un suministro de agua asegurado de 100 años, tanto de cantidad como de calidad adecuada, consistente con el logro de las metas de administración de agua del área.

Los planes de administración para las Areas Activas de Administración (AMA, por sus siglas en inglés) bajo dicha Acta, están dirigidas hacia las características de cada cuenca. Por ejemplo, el plan para la AMA de Santa Cruz (el cual incluye Nogales), contiene provisiones específicas para fomentar la cooperación internacional basada en un reconocimiento de la naturaleza tranfronteriza de esta cuenca. Su meta por mandato está basada en el principio de prevenir las decadencias a largo plazo en el nivel hidrostático. Fundamentalmente, busca preservar los flujos de agua superficial y de tal manera proteger un hábitat ribereño vibrante en el río binacional Santa Cruz.

California y Nuevo México, los otros dos estados fronterizos de Estados Unidos, también están haciendo su parte.

¿Qué puede decirse acerca del papel que juegan las municipalidades y gobiernos locales? En muchos casos, están llevando a cabo sus responsabilidades administrativas en medio de una tremenda presión por satisfacer las necesidades inmediatas, dejando muy poco tiempo para retroceder y considerar el panorama más amplio. Las personas encargadas de tomar decisiones a nivel local enfrentan desafíos tales como cuál es la mejor manera de aumentar los suministros de agua para sus propias poblaciones en crecimiento. No siempre se encuentran en una posición para considerar la gama completa de variables potenciales involucradas. Estas variables pueden incluir proyectos de infraestructura aguas arriba o transfronterizos en la mesa de trabajo, al igual que los impactos aguas abajo de proyectos particulares en otros usuarios. Quizás de aun mayor importancia, las variables tales como la capacidad de transporte y la disponibilidad futura de los recursos de agua, pueden no ser tomadas en cuenta en las deliberaciones de cada pueblo.

La cooperación de comunidad a comunidad hacia arriba y abajo de los bancos de los ríos de la región fronteriza confronta numerosos obstáculos. Se carece de información, o la información ha sido compilada pero no es fácilmente accesible. Los distintos sistemas de medición hacen difícil compartir y comparar los datos. Finalmente, a menudo no existe un incentivo legislativo para cooperar.

compartidas por México y los Estados Unidos. Los científicos y administradores de terreno de ambos países necesitan información geoespacial actual, precisa, y binacionalmente compatible para monitorear los efectos del desarrollo agrícola, industrial y municipal, al igual que otros cambios en las condiciones de la frontera. A pesar de que se están haciendo disponibles algunas de estas herramientas, la información es aún un tanto dispersa y sub-utilizada, en parte debido a que la información puede ser incompatible a través de las bases de datos. Colectar, colacionar, reconciliar, y combinar los archivos de datos de ambos países puede ser una tarea intimidante. Aún la información básica como el tipo de suelos, tipo de hábitats, meteorología, y uso del terreno posee muchas escalas diferentes, tipos de clasificación, y fechas de colección para los dos países.

La carencia de datos significa que los presupuestos actuales y proyectados son muy desafiantes para desarrollar con cualquier precisión.

Las agencias federales de los Estados Unidos continuan trabajando para cerrar estas brechas de datos. Por ejemplo, el U.S. Geological Survey dentro del Departamento del Interior de los Estados Unidos y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) se encuentran desarrollando estándares conjuntos para grupos de datos geoespaciales digitales, como parte de un proyecto de $30 millones y de diez a doce años de duración, conocido como la Iniciativa de Mapeo Transfronterizo México-Estados Unidos. Los productos incluirán imágenes y datos geoespaciales digitales integrados, al igual que mapas gráficos para la región fronteriza México-Estados Unidos.

A un nivel a través de la frontera, CILA ha desarrollado un grupo de datos para registros históricos de flujo de aguas transfronterizas y compiló datos selectos de calidad de agua para los últimos 100 años. Asimismo CILA ha coordinado un intercambio de información a través de los países acerca de las condiciones en los recursos compartidos de aguas superficiales y subterráneas. En el caso de las cuencas del Río Bravo y Río Colorado, parte del intercambio de información se extiende aun a las áreas de los ríos que se consideran oficialmente fuera de la región fronteriza.

## METAS

Que se identifiquen los siguientes: el universo total de datos que se necesitan, los datos actualmente disponibles y sus fuentes, brechas de datos, y los requisitos de un sistema programático necesario para mantener la disponibilidad de datos.

Que los fondos para la colección de datos necesaria estén disponibles al nivel apropiado, ya sea federal, tribal, estatal, de condado, o local.

Que las agencias federales, que trabajan estrechamente dentro de las asociaciones que fueron formadas como resultado del Plan de Acción de Agua Limpia del Presidente, sean provistas con recursos específicos dedicados a colectar datos hidrológicos, geológicos y de uso de agua y lleven a cabo análisis vitales de cuencas hidrológicas para promover las prácticas sustentables de administración de agua en cuencas hidrológicas críticas de la región fronteriza.

## OBJETIVO INMEDIATO

- Que el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, el Departamento del Interior de los Estados Unidos, y la Agencia de Protección al Medio Ambiente de los Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés), conduzcan un esfuerzo para determinar las herramientas más apropiadas para identificar las brechas de datos, incluyendo los Sistemas de Información Geográfica, considerando factores tales como la efectividad de costo, administración, y acceso.

## MEDIDA DEL EXITO

Eventualmente, que los sistemas de administración de datos que contengan datos completos para apoyar los planes de administración del agua para todas las cuencas del área fronteriza, sean ampliamente disponibles. Las cuencas hidrológicas más críticas poseen modelos computarizados de simulación de flujo preparados binacionalmente. Estos sistemas sirven para las decisiones técnicas y normativas tanto de corto como de largo plazo. Permiten el refinamiento y desarrollo adicional de datos, como respuesta a las condiciones que se producen y las aportaciones de las prácticas administrativas.

## RECOMENDACION 3

Hacer sobresalir y apoyar las prácticas de administración de los recursos del agua a lo largo de la frontera, que estén basadas en un enfoque de cuencas hidrológicas. Desarrollar un Plan Estratégico de Agua para la Región Fronteriza que se convierta en una herramienta de funcionamiento útil para las decisiones administrativas que sean tomadas día a día en cada cuenca por parte de los encargados a nivel federal, estatal, de condado, municipal, y tribal de los Estados Unidos, y que el Plan esté asimismo disponible a otros grupos interesados. El Plan deberá identificar los temas claves transfronterizos de calidad y cantidad de agua, presentar los componentes principales de un análisis transfronterizo de cuencas hidrológicas, e incluir las opciones preliminares de los gobiernos estatales, locales y tribales para abordar estos temas y complementar los planes y programas existentes, basados en las cuencas hidrológicas.

gubernamentales a coordinar sus esfuerzos utilizando un lente de cuencas hidrológicas como su punto común de referencia.

La comunidad investigativa también está llevando a cabo su parte. El Centro para Investigaciones Científicas y Ambientales del Suroeste (SCERP, por sus siglas en inglés), está financiando un Programa Transfronterizo de Investigación de Cuencas hidrológicas, enfocado hacia aquellas cuencas binacionales que poseen una colección de datos inconsistente, métodos distintos para la protección, y una planeación y administración desarticulada. La cuenca altamente urbanizada del Río Tijuana y la cuenca mayormente salvaje del Río San Pedro están siendo estudiadas por equipos binacionales de hidrólogos, ecólogos, sociólogos, economistas, planeadores urbanos, administradores de recursos y educadores. Asimismo, SCERP financió un proyecto para producir un modelo basado en cuencas hidrológicas para el desarrollo sustentable, utilizando la cuenca Superior del Río San Pedro como caso de interés.

A pesar de estas señales alentadoras, aún hay mucho por recorrer antes de instituir un enfoque a nivel de cuencas hidrológicas a través de la región fronteriza. Cuando las necesidades de recursos de agua a corto plazo para grupos particulares de usuarios son apremiantes, los beneficios de un enfoque de cuencas hidrológicas podrán parecer mucho menos obvias. Puede ser difícil administrar amplias áreas de cuencas hidrológicas, y organizarlas efectivamente puede ser un gran desafío. Las prioridades para las comunidades y los hábitats en una porción de una cuenca hidrológica pueden ser distintas a las prioridades de otra porción de la misma cuenca hidrológica. En tales casos, utilizar un lente de "subcuencas hidrológicas", es decir, mirar a porciones de cuencas, puede ser una manera útil de comenzar a crear apoyo. Enfocando los esfuerzos de cuencas hidrológicas en las regiones geográficas de menor tamaño (por ejemplo, las cuencas media y baja del Río San Pedro), las comunidades pueden enfocarse más fácilmente en temas y soluciones comunes.

## META

Que se utilice un enfoque sistemático de cuencas hidrológicas para mapear y mostrar los indicadores de desarrollo sustentable a ser usados en la región fronteriza de los Estados Unidos con México. Que este enfoque sea adoptado por parte de todos los niveles de gobierno, la comunidad académica, los estados, gobiernos tribales, y el sector privado a un grado practicable.

## OBJETIVOS INMEDIATOS

- Que se identificquen un número limitado de cuencas hidrológicas prioritarias de la región fronteriza. Estas cuencas hidrológicas prioritarias incluirían las fuentes principales de agua para la región y podrían incluir las siguientes: Río Bravo, San Pedro, Santa Cruz, Colorado Bajo, Tijuana, y New River (Río Nuevo).
- Que se avaluen las cuencas hidrológicas prioritarias para determinar los recursos requeridos para instituir plenamente un enfoque de cuencas hidrológicas. Que, donde sea apropiado, se hagan disponibles los recursos de interés adicionales para estas cuencas hidrológicas.
- Que se fomente y apoye el concepto de "subcuencas hidrológicas", donde sea apropiado, como pieza fundamental hacia la institución de un enfoque de cuencas.

## MEDIDA DEL EXITO

Inicialmente, para un subgrupo de cuencas prioritarias de la región fronteriza, que todas las organizaciones que participen en la investigación, análisis, normatividad, administración y otros papeles de toma de decisiones para los recursos de agua en los cuatro estados fronterizos de los Estados Unidos, usen consistentemente un enfoque sistemático de cuencas en su trabajo con estas cuencas hidrológicas. Este subgrupo de cuencas hidrológicas se convierte en un patrón para incluir otras cuencas hidrológicas de la frontera en el esfuerzo, hasta que eventualmente, todas las cuencas hidrológicas sean incluídas en este enfoque.

Otras personas encargadas de tomar decisiones cuyo trabajo afecta las cuencas hidrológicas, tales como los lotificadores de parques industriales y los planeadores gubernamentales, toman en cuenta estos efectos potenciales al momento de tomar sus decisiones.

# RECOMENDACION 2

Apoyar la recolección y el análisis de datos que generen un panorama claro de las cuencas hidrológicas de la frontera. Utilizando inicialmente un subgrupo de cuencas hidrológicas prioritarias, reforzar los esfuerzos actuales para recolectar, integrar y analizar los datos necesarios para crear los fundamentos de planeación basados en las cuencas hidrológicas y comprender plenamente tanto las condiciones existentes como las condiciones potenciales en el futuro para dichas cuencas. Expandir el esfuerzo hasta que, eventualmente, se hayan reunido y hecho disponibles los datos suficientes para todas las cuencas hidrológicas de la región fronteriza, para poder implementar plenamente un enfoque de cuencas hidrológicas.

## CONTEXTO

Los mapas y productos geoespaciales de datos constituyen herramientas esenciales para la comprensión del grupo complejo de interacciones que toman lugar dentro de las cuencas hidrológicas

# Cuarto Informe de la Junta Ambiental del Buen Vecino

## al Presidente y al Congreso de los Estados Unidos

## Recomendaciones en Contexto

*Nota: La Junta Ambiental del Buen Vecino estimula al Presidente y al Congreso de los Estados Unidos a proporcionar el apoyo que haga posible un avance simultáneo en las siguientes cinco recomendaciones:*

### RECOMENDACION 1

Institucionalizar un enfoque de cuencas hidrológicas a lo largo de la frontera. Hacer posible la institución de un enfoque de cuencas hidrológicas como el procedimiento fundamental estándar de operación, para todos los proyectos que traten con la administración de recursos de agua a lo largo de la frontera de los Estados Unidos con México. Concentrarse inicialmente en las cuencas hidrológicas prioritarias clave y luego expander el esfuerzo.

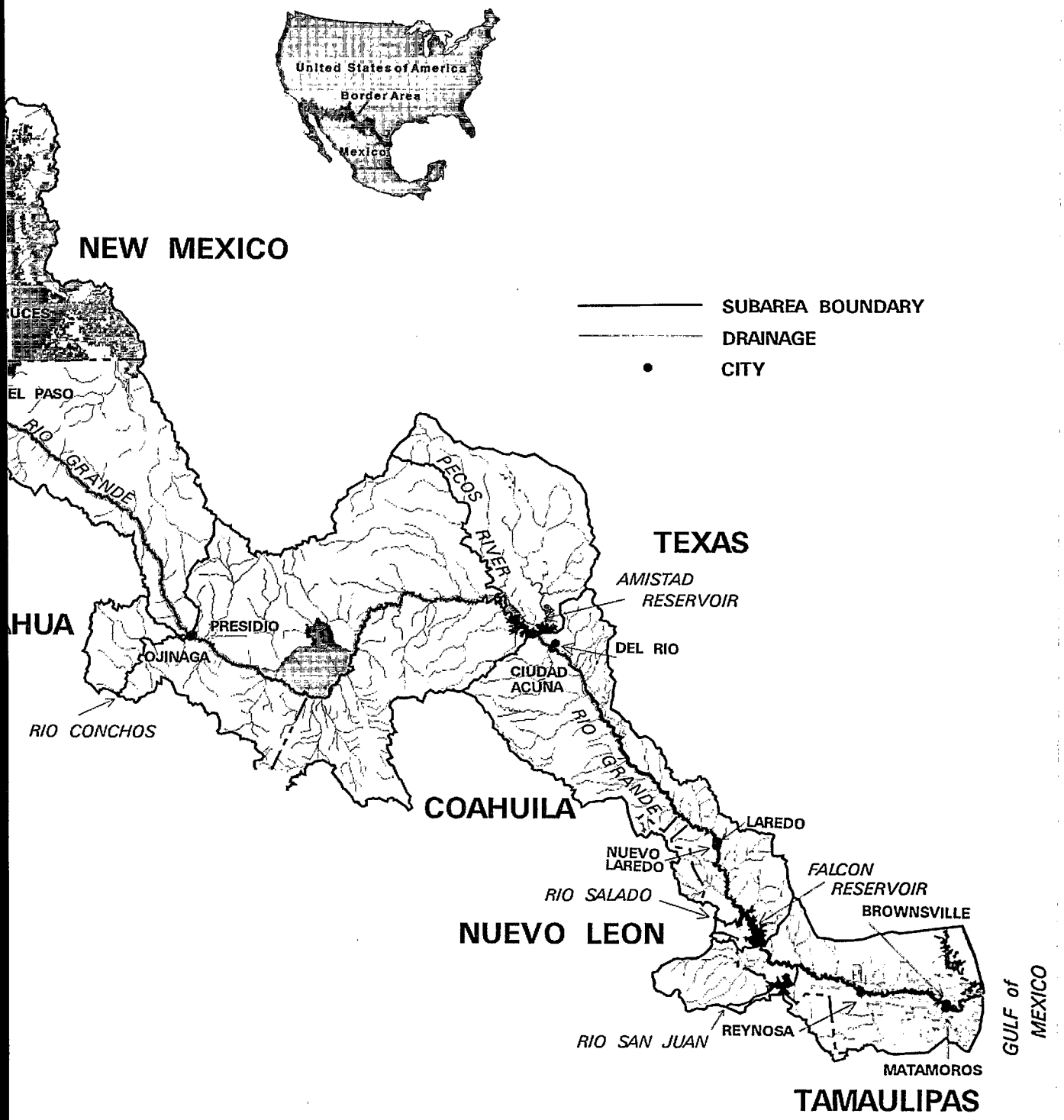
### CONTEXTO

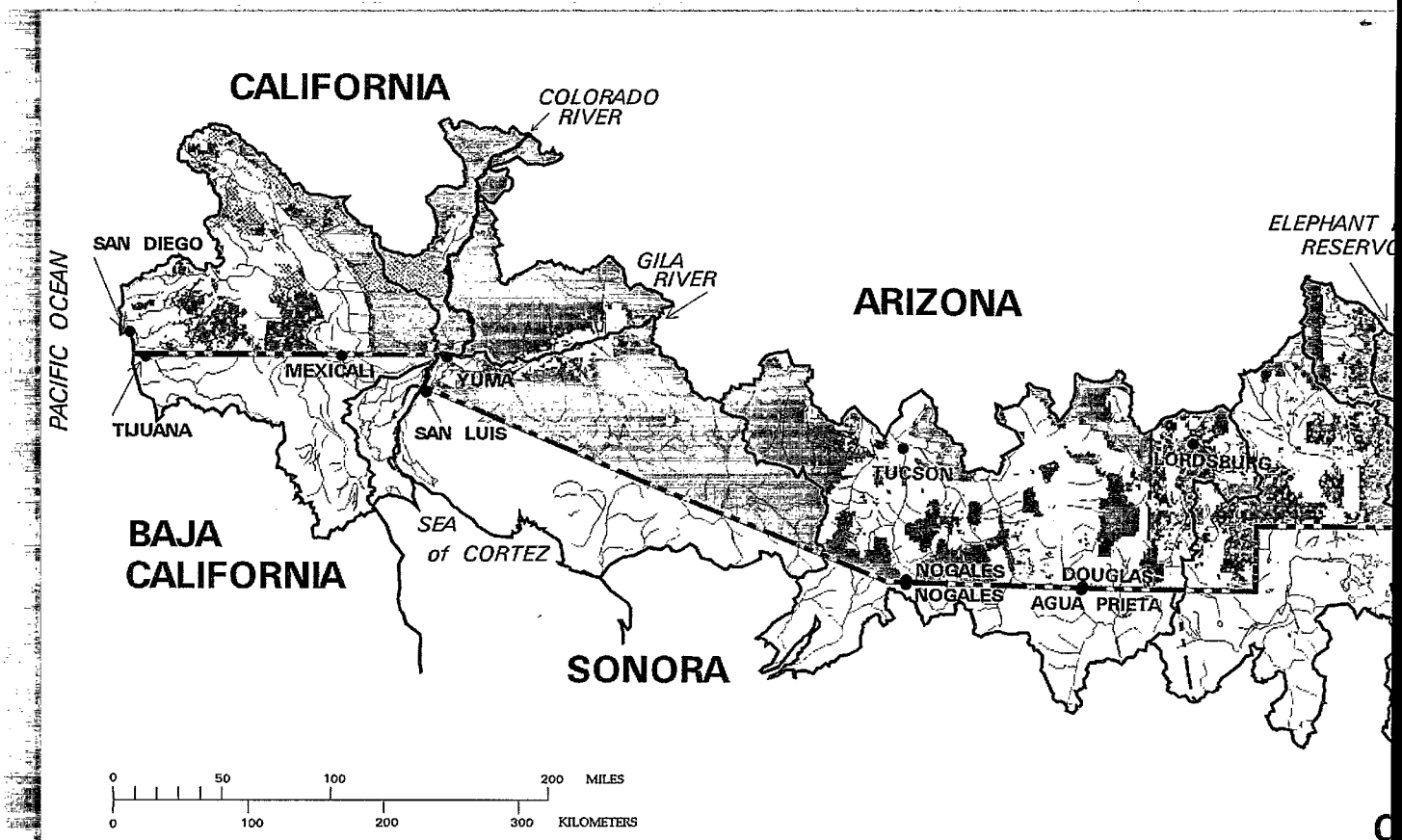
Administrar y mantener la cantidad y calidad de los recursos limitados de agua es un tema persistentement crítico para el área fronteriza. La adopción universal de un enfoque sistemático de cuencas hidrológicas es un primer paso esencial para alinear la administración de los recursos de agua con el desarrollo sustentable. Delinear las áreas geográficas hidrológicamente definidas (sus cuencas hidrológicas) hace posible que todos los niveles de gobierno, al igual que el sector no gubernamental, trabajen juntos a través de las líneas jurisdiccionales en una meta común que esté basada en la sustentabilidad a largo plazo.

Un enfoque de cuencas hidrológicas proporciona un patrón para recubrir datos sobre los indicadores de salud, necesidades de desarrollo económico, necesidades de salud pública, necesidades socio-económicas, recursos naturales, y otros factores para producir un perfil general de las cuencas hidrológicas. Este perfil puede ser luego aplicado consistentemente y universalmente para ayudar a comprender los intereses complejos, y que algunas veces compiten, de los asuntos de desarrollo sustentable a lo largo de la frontera. Como señalan Ingram, Laney, y Gillilan (1995), el agua y las políticas se encuentran entrelazadas en todos los lugares; solamente varía el estilo de la trenza. Ningún estilo es más complejo e intrincado que las estructuras legales e institucionales fragmentadas que se encuentran en la frontera.

En los últimos varios años, se han hecho grandes avances, mientras los administradores del agua en ambos lados de la frontera se han dado cuenta que compartir las cuencas hidrológicas binacionales de una manera estratégica requiere, primero que nada, considerarlas como una unidad singular. El siguiente paso es el intercambio abierto de datos, un proceso basado en el concepto de que el límite de una cuenca hidrológica puede convertirse en el mecanismo para conectar y crear un foro para la colaboración internacional. El resultado es la administración informada de todo el sistema, no solamente una parte.

Ya se ha iniciado algún trabajo por parte de las agencias federales. Se han identificado los principios y técnicas básicas y se han producido algunos materiales básicos. Por ejemplo el Departamento del Interior de los Estados Unidos ha publicado una hoja de datos conteniendo un mapa que delinea la frontera desde una perspectiva de cuencas. Su fin es servir como unidad básica de planeación para llevar a cabo una identificación y análisis más a fondo de las cuencas fronterizas. Además, el Programa Frontera XXI de México y los Estados Unidos ha establecido un Grupo de Trabajo de Agua, cuyos esfuerzos incluyen estimular a los grupos gubernamentales y no

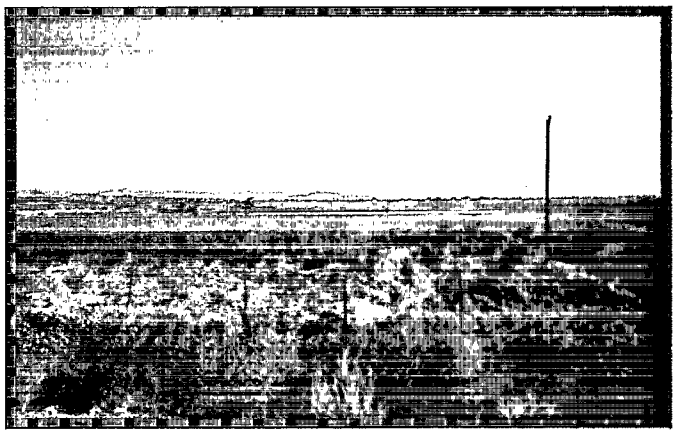

United States of America
Border Area
Mexico
NEW MEXICO
SUBAREA BOUNDARY
DRAINAGE
CITY
EL PASO
RIO GRANDE
PECOS RIVER
TEXAS
AMISTAD RESERVOIR
PRESIDIO
OJINAGA
DEL RIO
CIUDAD ACUÑA
RIO CONCHOS
RIO GRANDE
COAHUILA
LAREDO
NUEVO LAREDO
FALCON RESERVOIR
RIO SALADO
BROWNSVILLE
NUEVO LEON
GULF of MEXICO
RIO SAN JUAN
REYNOSA
MATAMOROS
TAMAULIPAS




**Mapa del área fronteriza México-Estados Unidos, delineada bajo una perspectiva de los recursos de agua compartidos.**

Fuente: United States Department of the Interior, U. S.- Mexico Border Field Coordinating Committee.

*Río San Pedro. Fuente: "Watershed at a Watershed," Arizona State University for Southwest Center for Environmental Research and Policy. Crédito fotográfico: Joaquin Marruffo.*



*La agricultura cerca de Presidio, Texas es irrigada con agua del Río Bravo. Crédito fotográfico: Laura Pierce.*

crítico para los pájaros y otros animales migratorios al igual que residentes. El Río San Pedro, que serpentea la frontera Sonora-Arizona, ha sido identificado como una corriente de agua globalmente significativa y amenazada que constituye un hábitat crítico para los pájaros cantores migratorios entre Canadá, los Estados Unidos y México.

La administración de los suministros de agua subterránea de la región fronteriza ofrece un desafío adicional. En contraste con las aguas superficiales, se conoce relativamente poco acerca de su disponibilidad, calidad, o sustentabilidad. Tampoco se conoce mucho acerca de cómo son afectadas las aguas superficiales cuando los suministros de agua subterránea son agotados a través del bombeo.

Es requerido ejercer cautela mientras las comunidades hacen cambios mayores en sus prácticas de suministro de recursos de agua. Algunos acuíferos en la región fronteriza están siendo claramente sobrecalados por pozos de agua subterránea cuyo bombeo colectivo excede claramente el índice natural de reabastecimiento. El bombeo de agua subterránea de los pozos, las medidas de conservación tales como el revestimiento de canales, y otras acciones numerosas de administración del agua en una localidad, pueden afectar el otro lado de la frontera internacional. Por ejemplo, las normas de flujo regionales del agua subterránea han sido modificadas por un bombeo excesivo en el área de Ciudad Juárez-El Paso, y la evidencia sugiere que está arividad que se encuentra en aumento contínuo, está teniendo efectos transfronterizos.

Las prácticas tales como éstas pueden causar conflictos sebre los derechos internacionales del agua subterránea. Además, de ser replicadas en varias localidades, pueden causar efectos transfronterizos imprevistos en áreas ribereñas críticas o en la disponibilidad de agua superficial, con todas las implicaciones de derechos de propiedad inherentes. Las acciones de mitigación pueden ser a menudo implementadas, y pueden ser, en efecto, de beneficio para muchas entidades. Pero tales medidas deben ser primero identificadas y avaluadas de una manera general a través de un análisis crítico, incluyendo el desarrollo de presupuestos de agua y/o modelos de flujo del agua subterránea.

Tanto los recursos de agua subterránea como los de agua superfcial en la frontera, siguen siendo seriamente amenazados por la reciente industrialización rápida de la región fronteriza. La disponibilidad de una mano de obra barata, acompañada por la liberalización del comercio, ha traído nuevos negocios a la frontera y los trabajadores necesarios para llenar las plazas vacantes. Estos negocios incluyen números crecientes de plantas de ensamblaje conocidas como maquiladoras. La población de la región continúa creciendo rápidamente. Algunos de los residentes más nuevos viven en comunidades no incorporadas, conocidas como "colonias", las cuales rodean las áreas urbanas y a menudo carecen de servicios públicos básicos, incluyendo agua potable municipal, sistemas para el tratamiento de agua residuales, y disposición de desperdicios sólidos. Aún en algunas de las áreas incorporadas, falta la infraestructura para soportar las consecuencias ambientales de la generación y disposición de desechos humanos e industriales.

Como resultado, las comunidades fronterizas enfrentan una gama de desafíos complejos sociales, políticos, económicos, de infraestructura, recursos naturales y de calidad ambiental, que no desaparecerán pronto. El principal de todos estos desafíos es cómo manipular de mejor manera los problemas de agua. Apropiadamente aplicado como un instrumento útil para la recolección de datos y planeación, un enfoque de cuencas hidrológicas hará grandes avances hacia la consideración de los asuntos de agua de la región. Asimismo proporciona un plan para los enfoques estratégicos para abordar otros desafíos de una manera que promueva la sustentabilidad.

# Cuencas hidrológicas de la Frontera México-Estados Unidos: Un Perfil

México y los Estados Unidos comparten una rica diversidad de recursos naturales y culturas a lo largo de su frontera compartida de 2000 millas. De lado a lado con algunos de los ecosistemas más prístinos de Norte América, se encuentran algunas de las áreas urbanas de mayor crecimiento. Casi 12 millones de personas llaman su hogar a la región fronteriza. En décadas recientes, el suministro de agua en la región ha estado bajo una presión en aumento por parte de las demandas en ambos lados de la frontera, aún cuando las fuentes de abastecimiento son a menudo amenazadas por la contaminación, lo cual resulta en una restricción de sus usos potenciales.

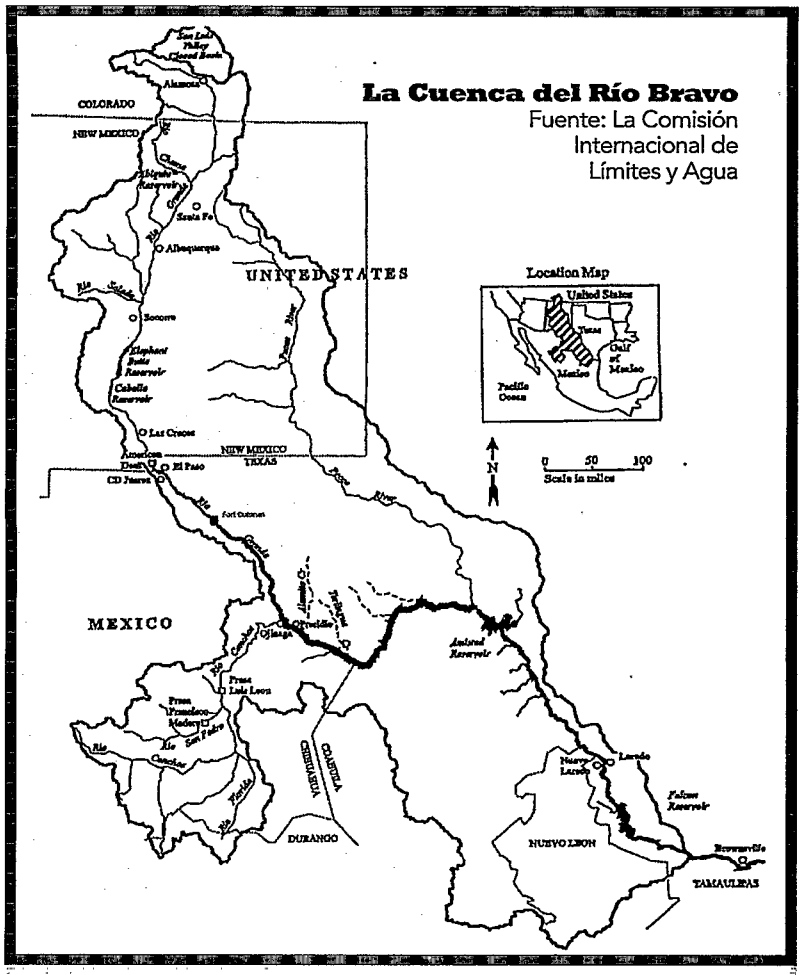
Los suministros de agua superficial están distribuídos bajo tratados internacionales y leyes domésticas. Los ríos y sus áreas ribereñas adjuntas conforman uno de los recursos principales de agua superficial para la región. El Río Bravo es considerado como el más extenso. Se origina en las montañas de San Juan del sur de Colorado y serpentea hacia el sureste a lo largo de un recorrido de 1,885 millas, antes de vaciar sus aguas en el Golfo de México. A lo largo de su recorrido, el río y sus tributarios drenan un área terrestre de 182,200 millas cuadradas. Asimismo, por aproximadamente dos tercios de su recorrido, el río sirve de límte entre los Estados Unidos (específicamente, el estado de Texas) y México. Las aguas de su área fronteriza abastecen de agua para beber y para fines de irrigación a más de seis millones de personas y 2 millones de acres de terreno.

Las complejidades de la administración de recursos de agua y los beneficios de la coordinación con México son quizás ilustrados mejor que en ningún otro lugar, en el caso del bienestar del Río Bravo: la mayor parte del año el río está seco al sur de Juárez-El Paso. El segundo tramo del río es alimentado por las aguas en las montañas del estado de Chihuahua que fluyen hacia el Río Bravo a través del Río Conchos. El Río Conchos se une al Río Bravo en Ojinaga, Chihuahua-Presidio, Texas y estas aguas fluyen hasta el Golfo de México. El Valle del Río Bravo Bajo de Texas, un área con población rápidamente en aumento e industria agrícola irrigada multimillonaria, depende de dos represas que son alimentadas principalmente por las lluvias en el norte de México. (En la región de Texas, desde la represa Falcon un tanto al sur de Laredo, hasta Brownsville, más o menos un 80 por ciento del agua es utilizada por la industria agrícola. Sin embargo, se ha reportado que las técnicas de irrigación anticuadas y los sistemas de traspaso con fugas causan vastas pérdidas de agua antes que ésta alcance su uso previsto). No es necesario mencionar que un método transfronterizo de cuencas hidrológicas ofrece el panorama de visión necesario para comprender plenamente todas estas interacciones e incorporar este entendimiento en las prácticas de administración del agua.

El Río Colorado, la otra corriente de agua principal de la región, tiene 1,440 millas de longitud, extendiéndose desde su punto de orígen en Wyoming hasta el Golfo de California en México. A lo largo de su recorrido, fluye a través de Utah y Colorado, y luego continúa hacia la Cuenca Baja de Nevada, Arizona y California. Forma un límite internacional entre el estado de Arizona, Estados Unidos y Baja California, México por 24 millas, antes de continuar dentro de México por más o menos 65 millas.

Además del Río Bravo y el Río Colorado, la región fronteriza tiene otros siete corredores ribereños administrados federalmente: el Río Gila; el drenaje del Río Yaqui; el Río San Pedro; el Río Conchos; el Río Pecos; el Río Salado; y el Río San Juan. Además, otras corrientes de agua localmente importantes cruzan la frontera internacional, tales como el Río Santa Cruz, cuyos acuíferos subyacentes representan una fuente significativa de agua tanto para Nogales, Arizona como para Nogales, Sonora. Finalmente, la Cuenca del Río Tijuana también juega un papel importante en el suministro de agua en la región fronteriza.

Una colección abundante, diversa de flora y fauna depende de estas áreas ribereñas como hábitat. Además de los ríos en sí mismos, las ciénagas (manantiales) y resacas (meandros) proveen un hábitat




*El Río Bravo, una de las fuentes principales de agua superficial para la región fronteriza, se origina en las Montañas de San Juan al sur de Colorado. Fluye hacia el sureste a lo largo de un recorrido de 1,885 millas antes de vaciar sus aguas en el Golfo de México.*

la facilitación de la participación pública.

Además de este trabajo transfronterizo sobre aguas superficiales, también se encuentran en progreso los esfuerzos de caracterización de las cuencas binacionales. La CILA ha promovido las asociaciones con autoridades federales, estatales y locales con respecto al intercambio de datos en las cuencas hidrológicas subterráneas seleccionadas, situadas alternativamente a uno y otro lado de la línea divisoria. Las decisiones de distribución son generalmente gobernadas por tratados entre México y los Estados Unidos. La única excepción es el área de Yuma, Arizona - San Luis Río Colorado, Sonora, donde se redactó un acuerdo temporal de la CILA en 1973.

A pesar del progreso tanto por arriba como por debajo del suelo, una gran parte de este trabajo gubernamental de cuencas hidrológicas está tan sólo dando comienzo. Debe continuar y ser magnificado. Además, deberá proceder de mano a mano con los esfuerzos de conservación del sector privado, por parte de los rancheros y otros terratenientes. Deberán llevarse a cabo la colaboración, integración y provisión de fondos y recursos humanos. Las presiones que existen sobre los recursos de agua son grandes y se están haciendo aún mayores, y el apoyo pleno para las medidas estratégicas basadas en un enfoque binacional de cuencas hidrológicas se requiere ahora, no más adelante.

Un enfoque de cuencas hidrológicas para la región fronteriza tiene sentido financieramente, ambientalmente y por razones de participación basada en la comunidad. Además, enfoca la atención en los resultados ambientales transfronterizos. Coordinar los esfuerzos a través de los límites tradicionales de responsabilidades significa que los programas basados en distintas organizaciones y aún en cada uno de los dos países pueden hacerse uniendo sus conocimientos y recursos. Las personas encargadas de tomar decisiones pueden considerar todos los temas que afectan la administración del agua, para crear un plan más informado para la región. Al fin de cuentas, todos saldrán beneficiados.

*Las aguas del Río San Pedro son desviadas hacia canales de cemento. Fuente: "Watershed at a Watershed," Arizona State University for Southwest Center for Environmental Research and Policy. Crédito Fotográfico: Laurel McSherry.*

Para sacarle provecho exitosamente a un enfoque de cuencas hidrológicas a lo largo de la frontera, hay que suponer que se sobrepondrá un obstáculo potencialmente grande: la frontera política nacional de 2,000 millas que traza una línea firme a través de las cuencas hidrológicas de la región y que separa las piezas de una misma cuenca en diferentes jurisdicciones. Para fines de cooperación y coordinación binacional, el Tratado de La Paz de 1983 definió el área fronteriza de México-Estados Unidos como la región que se extiende 100 kilómetros a cada lado de la frontera internacional entre los Estados Unidos y México. Algunas cuencas hidrológicas de la frontera se extienden más allá de esta área definida. En algunas instancias, puede haber buena razón para aplicar un enfoque de cuencas hidrológicas a gran escala, que oficialmente se extienda más allá del "área fronteriza" definida para la cooperación binacional. En otras instancias, existen razones válidas para dividir algunas cuencas hidrológicas en sub-cuencas hidrológicas más pequeñas para fines de planeación.

El uso de límites físicos geológicos e hidrológicos, en lugar de límites políticos, proporciona numerosos beneficios para la planeación y administración de recursos de agua. Se admite que distintas porciones de la misma cuenca hidrológica pueden estar sujetas a distintas leyes, políticas, decisiones de financiamiento, y prácticas de administración. Pero los hechos fundamentales científicos y físicos revelados a través de un análisis de cuencas hidrológicas pueden iluminar de una manera objetiva las discusiones y hacer más compatibles esas decisiones administrativas. En el mejor de los casos, la información emergente puede resultar en la unificación de decisiones en maneras anteriormente imprevistas.

La historia de la región fronteriza, hasta cierto grado, ha creado una base para la utilización de un lente transfronterizo de cuencas hidrológicas para administrar los recursos de agua del área. Los tratados entre los Estados Unidos y México establecen los derechos y obligaciones con respecto al derecho de propiedad de las aguas internacionales para dos de los recursos principales de agua de la región: el Río Colorado y el Río Bravo (conocido como Río Grande en los Estados Unidos). La administración de los tratados se le ha confiado a una organización de gobierno a gobierno conocida como la Comisión Internacional de Límites y Agua (CILA). La CILA ha utilizado su posición como comisión internacional para reunir a las organizaciones gubernamentales de ambos países para que éstas adquieran conjuntamente e intercambien datos acerca de las cuencas hidráulicas transfronterizas de la región.

Para el Río Colorado, CILA ha convocado a una fuerza operante para desarrollar información fundamental binacionalmente compatible acerca de su delta. Se desarrollarán tres tipos de información: hidráulica, ambiental y de recursos naturales. Asimismo, CILA está efectuando una revisión ambiental para estudiar las opciones para mejorar la capacidad de transporte altamente reducida del Río Colorado a lo largo de su curso compartido de 24 millas. Uno de los resultados deseados es ayudar a preservar esta parte del río como frontera internacional oficial.

Para la porción internacional de 1,244-millas del Río Bravo, CILA está mirando de cerca las prácticas administrativas para el control de inundaciones en ambos lados de la frontera. Las prácticas actuales requieren una remoción significativa, aunque selectiva, de la vegetación. La revisión de CILA está dirigida hacia una administración de la vegetación ambientalmente estable y planes regionales para la administración de ríos a lo largo de esta extensión completa del río.

En otra iniciativa para el Río Bravo, CILA se asoció con el Departamento del Interior (DOI, por sus siglas en inglés) de los Estados Unidos, y con la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) de México, en la primavera del 2000, para servir de anfitriones de un simposio acerca del segmento del río ubicado aguas abajo de El Paso - Ciudad Juárez y las fuentes fluviales de la Represa Amistad. Este segmento internacional de 500 millas incluye al Parque Nacional de Big Bend en Texas y las áreas protegidas de la Flora de Maderas del Carmen, Coahuila y Santa Elena, en Chihuahua, México. Uno de los resultados del simposio fue una Declaración Conjunta para expander los esfuerzos de planeación binacionales para mejorar y conservar los recursos naturales del Río Bravo y los hábitats asociados. La Declaración hace cita de las actividades de seguimiento incluyendo: una fuerza operante binacional bajo la dirección de CILA, para implementar las recomendaciones; el desarrollo e intercambio de sistemas de información compatibles; y

agua a través de tratados u otros acuerdos binacionales. En algunos lugares, hay ríos que cruzan la frontera sin que haya arreglos establecidos para compartir los recursos.

Los análisis de cuencas hidrológicas pueden proveer la información científica necesaria para tomar decisiones firmes sobre la administración del agua, ya sea que éstas sean decisiones locales o aplicables en el ámbito transfronterizo. A pesar de que ya se ha realizado parte de este trabajo, o se está llevando a cabo en algunas cuencas hidrológicas importantes a lo largo de la frontera, muchas otras áreas críticas pueden salir beneficiadas por tales esfuerzos.

## Antecedentes

# ¿Por qué especialmente en la región fronteriza México - Estados Unidos?

El agua, o su escasez, ha sido un tema central en la historia de la región fronteriza. De hecho, la disponibilidad y desarrollo de los suministros limitados de agua, el uso del agua, y las consecuencias ambientales del desarrollo y uso del agua, han definido ampliamente el contexto histórico y cultural de la región fronteriza.

La capacidad de transporte de las cuencas hidrológicas de la región fronteriza ha sido notablemente alterada a través de las últimas varias décadas, al mismo tiempo que la región ha experimentado grandes cambios naturales e inducidos por los seres humanos. Las demandas municipales, agrícolas e industriales por el agua han aumentado a un paso constante. En algunos lugares, estas demandas han reducido o eliminado los flujos de agua superficial, causando serios impactos en los hábitats que dependen del agua, tales como las áreas ribereñas y pantanosas. La falta de atención a los efectos de estos desarrollos y las decisiones deficientes de administración de agua basadas en información científica inadecuada, están causando que desaparezcan algunas especies de plantas nativas y permitiendo que surjan otras especies invasoras en los ecosistemas sensibles de la región fronteriza.

Aparte de los aspectos cuantitativos de administración del agua, una disminución de calidad en las corrientes de agua ha restringido demostrablemente la cantidad de hábitat utilizable, disponible para algunas especies amenazadas o en peligro de

*El Río Colorado, una de las corrientes de agua principales en la región fronteriza, tiene una longitud de 1,440 millas, extendiéndose desde su punto de origen en Wyoming hasta el Golfo de California en México.*

extinción. Las aguas de alcantarillado crudas o inadecuadamente tratadas, el desagüe agrícola, o las descargas industriales, pueden todas afectar adversamente las condiciones del hábitat. Las especies animales, incluyendo los peces, se están haciendo menos diversas. Las presiones causadas por los cambios de clima tales como las sequías e inundaciones, han hecho que sea difícil para los ecosistemas mantener un equilibrio y han afectado la red compleja de interacciones entre los habitantes de las cuencas hidrológicas fronterizas.

Solamente un enfoque de cuencas hidrológicas puede generar la información que necesitan los encargados de tomar decisiones firmes acerca del futuro del abastecimiento de agua para sus comunidades. Mientras que se ha confiado mucho en la minería del agua subterránea y en la importación de suministros de agua a través del oeste, han surgido serias inquietudes acerca de este tipo de respuesta insustentable hacia las demandas del crecimiento. En contraste, un análisis de las cuencas hidrológicas puede resultar en un conocimiento de la capacidad máxima de transporte de los cuerpos de agua, dados los recursos disponibles. Aún más importante, se pueden identificar las maneras de optimizar estos recursos para que las comunidades locales obtengan el mayor beneficio.

Una cuenca hidrológica es un área geográfica en donde el agua, los sedimentos, y los materiales disueltos desaguan hacia recursos de agua comunes, tales como un lago, río, o acuífero subterráneo. De manera distinta a los límites políticos que pueden seguir rasgos naturales del terreno, tales como las cordilleras de montañas, pero que al final de cuentas están definidas por los seres humanos, las cuencas hidrológicas son límites trazados por la naturaleza.

Al utilizar un enfoque de cuencas hidrológicas para administrar los recursos de agua de una región, el terreno es dividido en unidades que reflejan estos límites naturales, sin importar que éstos incorporen o no incorporen varios límites políticos diferentes. Los límites de las cuencas hidrológicas, y el grupo complejo de interacciones naturales y humanas que suceden dentro de ellas, son posteriormente utilizados como base para estudiar los problemas de recursos de agua y para tomar las decisiones difíciles acerca de cómo administrarlos. La repartición del agua, administración de la calidad del agua, administración de sequías e inundaciones, y la protección del hábitat acuático, son algunos ejemplos de los muchos temas de recursos de agua que pueden ser beneficiados por un enfoque de administración de cuencas hidrológicas.

A pesar de que se está progresando, aún existen barreras prácticas considerables. Inherentemente, cuando las cuencas hidrológicas cruzan jurisdicciones locales, estatales, tribales, y especialmente nacionales, surgen una gama de complicaciones políticas, normativas, de recursos, y presupuestales. Los investigadores y profesionales pueden salir beneficiados de igual manera, al trabajar con socios nuevos, educando e involucrando más plenamente a los interesados, y formando coaliciones de apoyo institucional de muchos bandos.

Hace tres años, el apoyo federal para adoptar un enfoque de cuencas hidrológicas fue reforzado significativamente cuando el Vice Presidente Gore anunció la decisión de lanzar una nueva iniciativa para confrontar los problemas más serios de calidad del agua en los Estados Unidos. El resultado, el Plan de Acción de Agua Limpia, fue anunciado por el Presidente Clinton el siguiente año, en febrero de 1998. El Plan proporcionó un cianotipo para restaurar y proteger los recursos de agua de la nación. Significativamente, el Plan hizo un llamado hacia un enfoque cooperativo para la protección de las cuencas hidrológicas, a través del cual los gobiernos estatales, tribales, federales, y locales, al igual que el público, identifican aquellas cuencas hidrológicas que presentan los problemas más críticos, y luego trabajan juntos para enfocar los recursos e implementar estrategias efectivas para resolver esos problemas. En forma de respuesta, nueve agencias federales se han unido creando nuevas asociaciones dedicadas a mejorar la calidad del agua en distintas comunidades a lo largo del país.

## Antecedentes

# ¿Por qué un enfoque de cuencas hidrológicas?

El agua es el sustento de una comunidad, pero especialmente de las comunidades del desierto. Caracterizada por condiciones de poca precipitación, la viabilidad a largo plazo de muchas comunidades del desierto depende ya sea en usar el agua en proporciones sustentables, o identificar nuevos recursos adicionales de suministro para acomodar el crecimiento. Otras comunidades que ya han sobrepasado desde hace mucho tiempo su suministro local, importan el agua, con tal de poder pagar por ella. Comparadas con otras comunidades a través de los Estados Unidos y México, las comunidades de la región fronteriza, tienen que hacerle frente a una condición perenne, casi sin fin, de sequía. Mientras disminuyen los recursos de agua, puede ser que los recursos locales de agua subterránea sean bombeados en una proporción mucho más alta que el reabastecimiento. Eventualmente, a menos que cambien las prácticas, el abastecimiento se acabará.

Las limitaciones de los suministros de agua locales deben tomarse en cuenta estando al frente de un crecimiento rápido y de una demanda por el agua marcadamente en aumento. Un enfoque completo de cuencas hidrológicas es la manera óptima de confrontar estos asuntos. La alternativa es proceder con el desarrollo y crecimiento económico con la esperanza, sin fundamento, que de una manera u otra se materialice en el futuro una cantidad suficiente de agua de calidad adecuada, para satisfacer las demandas contínuamente en aumento de los sectores municipales, agrícolas, industriales y del hábitat de la fauna silvestre. La planeación a largo plazo para la administración del agua es vital para asegurar que los suministros de agua sean adecuados en el futuro para sostener el desarrollo y crecimiento económico contínuo. El estar conscientes de un problema inminente de admnistración del agua puede llevar a soluciones de implementación local, tales como la conservación, el reuso de aguas residuales, recarga de acuíferos, u otros enfoques estratégicos.

Deberá llevarse a cabo un esfuerzo conjunto para minimizar o evitar la posibilidad de conflictos binacionales futuros sobre los recursos de agua, particularmente del agua subterránea. A lo largo de toda la frontera, las cuencas hidrológicas son compartidas entre diversas comunidades sin tenerse la seguridad de disponibilidad del

# Un Revisión a las Recomendaciones

Como asesores del Presidente y del Congreso de los Estados Unidos sobre las necesidades ambientales y de infraestructura a lo largo de la frontera de los Estados Unidos con México, nosotros, la Junta Ambiental del Buen Vecino, recomendamos que se tomen los cinco pasos siguientes:

1. **Institucionalizar un enfoque de cuencas hidrológicas a lo largo de la frontera.** Hacer posible la institución de un enfoque de cuencas hidrológicas como el procedimiento fundamental estándar de operación, para todos los proyectos que traten con la administración de recursos de agua a lo largo de la frontera de los Estados Unidos con México. Concentrarse inicialmente en las cuencas hidrológicas prioritarias clave y luego expandir el esfuerzo.

2. **Apoyar la recolección y el análisis de datos que generen un panorama claro de las cuencas hidrológicas de la frontera.** Utilizando inicialmente un subgrupo de cuencas hidrológicas prioritarias, reforzar los esfuerzos actuales para recolectar, integrar y analizar los datos necesarios para crear los fundamentos de planeación basados en las cuencas hidrológicas y comprender plenamente tanto las condiciones existentes como las condiciones potenciales en el futuro para dichas cuencas. Expandir el esfuerzo hasta que, eventualmente, se hayan reunido y hecho disponibles los datos suficientes para todas las cuencas hidrológicas de la región fronteriza, para poder implementar plenamente un enfoque de cuencas hidrológicas.

3. **Hacer sobresalir y apoyar las prácticas de administración de los recursos del agua a lo largo de la frontera, que estén basadas en un enfoque de cuencas hidrológicas.** Desarrollar un Plan Estratégico de Agua para la Región Fronteriza que se convierta en una herramienta de funcionamiento útil para las decisiones administrativas que sean tomadas día a día en cada cuenca por parte de los encargados a nivel federal, estatal, de condado, municipal, y tribal de los Estados Unidos, y que el Plan esté asimismo disponible a otros grupos interesados. El Plan deberá identificar los temas claves transfronterizos de calidad y cantidad de agua, presentar los componentes principales de un análisis transfronterizo de cuencas hidrológicas, e incluir las opciones preliminares de los gobiernos estatales, locales y tribales para abordar estos temas y complementar los planes y programas existentes, basados en las cuencas hidrológicas.

4. **Fomentar la plena participación de los gobiernos tribales, junto con las organizaciones binacionales, gobiernos federales, estatales y locales, y otros grupos fronterizos, en el desarrollo e implementación de un enfoque de cuencas hidrológicas.** Asegurar que las necesidades de capacitación, financiamiento, e infraestructura física de todos los gobiernos tribales, junto con otras agencias gubernamentales de la frontera y grupos de la población, sean plenamente abordadas al desarrollar e implementar un enfoque administrativo de cuencas hidrológicas.

5. **Proveer un apoyo presupuestal federal contínuo para las acciones y programas que sean coherentes con los temas y propósitos de un enfoque de cuencas hidrológicas para la región fronteriza.** El Buen Vecino desea especialmente recalcar la importancia y urgencia de un apoyo presupuestal pleno hacia los compromisos binacionales, para abordar los asuntos ambientales fronterizos dentro del contexto de un enfoque de cuencas hidrológicas.

El texto completo del Cuarto Informe de la Junta Ambiental del Buen Vecino para el Presidente y el Congreso de los Estados Unidos se encuentra disponible en línea en: www.epa.gov/ocem/gneb-page.htm

mismo tiempo, el Buen Vecino insta el apoyo de cualquier y todos los esfuerzos, para que èstos se encaminen hacia una forma de pensar y actuar basadas en las cuencas hidrológicas. Deberán reconocerse y estimularse plenamente todos aquellos esfuerzos que se lleven a cabo en otras áreas que no sean parte del subgrupo inicial de cuencas hidrológicas seleccionadas.

En el informe que se presenta a continuación, el concepto de este enfoque de cuencas hidrológicas es presentado a través de cinco recomendaciones interrelacionadas. Cada recomendación va acompañada de información contextual sobre antecedentes, metas, objetivos, y medidas para el éxito. Después de las cinco recomendaciones, la siguiente sección singulariza uno de los programas operantes principales de la frontera, el Programa Frontera XXI de México-Estados Unidos, el cual es dirigido por la Agencia de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos (US EPA, por sus siglas en inglés) y por la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) de México, y provee una evaluacíon detallada de sus contribuciones. Después de eso se presenta un bosquejo de los beneficios de los enlaces continuos de la Junta con la sociedad civil mexicana, incluyendo el Consejo Nacional de Asesoría para el Desarrollo Sustentable de la Región 1 (Consejo Región 1). El informe concluye con una lista de los miembros de la Junta y con una lista de los sitios web de mayor relevancia.

# Prefacio

Cada año, el gobierno federal se dirige a cientos de comités de asesoría para recibir recomendaciones acerca de cómo llevar a cabo su trabajo de una mejor manera. La Junta Ambiental del Buen Vecino es uno de estos comités, el único de los cuales que tiene la responsabilidad de asesorar al Presidente y al Congreso acerca de lo que constituyen prácticas ambientales y de infraestructura del "buen vecino", a lo largo de las 2000 millas de frontera que los Estados Unidos comparte con México. Su primer informe en 1995 estuvo enfocado en las necesidades de salud ambiental de la frontera al igual que en las formas de mejorar la involucración comunitaria para aliviar los problemas en la frontera. Desde ese momento, el Buen Vecino ha continuado acudiendo al Presidente y al Congreso para que éstos apoyen aquellas acciones que integren de mejor manera los programas existentes. Asimismo continúa fomentando nuevos enfoques que aborden más estratégicamente las necesidades de la frontera e involucren a muchas entidades diferentes, al principio y a través del proceso.

Las recomendaciones en el informe de este año, su cuarto informe, son dirigidas a uno de los asuntos más apremiantes de la región: el agua. En pocas palabras, la región fronteriza no posee la infraestructura, las políticas, o las instituciones requeridas para abordar las necesidades del público con respecto al agua, ya sea en términos de cantidad o calidad de la misma. De acuerdo a un informe de marzo, 2000, de la Oficina General de Contabilidad de los E.E.U.U. (GAO, por sus siglas en inglés), una evaluacíon binacional concluyó que un 12 por ciento de la población fronteriza no tiene acceso al agua potable y un 30 por ciento carece de acceso a instalaciones para el tratamiento de aguas residuales. Mientras tanto, la economía y la población del área continúan creciendo rápidamente, intensificando la presión sobre los sistemas que ya son inadecuados. Deberán encontrarse las soluciones estratégicas para los problemas del agua y deberá actuarse ahora, basados en ellas, para mantener la viabilidad económica de la región, sin mencionar la salud de sus doce millones de habitantes y la sustentabilidad de sus ecosistemas frágiles.

Los retos en materia de recursos de agua, sin embargo, son solamente una parte de un acertijo más amplio que acosa a la región. En el mismo reporte, la GAO hace notar la ausencia significativa de un plan estratégico general para abordar los problemas de infraestructura ambiental fronterizos, a lo largo de la región. Se hizo eco a una inquietud similar durante las sesiones de comentario público patrocinadas por la Fuerza Operante de Inter-Agencias del Presidente, sobre el Desarrollo Económico de la Frontera Suroeste. El Presidente Clinton anunció la creación de la Fuerza Operante en 1999, solicitando que todas las agencias federales desarrollen e implementen una estrategia general para, primero que nada, evaluar por completo los problemas de la región fronteriza. El siguiente paso fue desarrollar una respuesta federal coordinada para ayudar a aliviar estos problemas y estimular el desarrollo económico sustentable.

La Junta Ambiental del Buen Vecino apoya el llamado de la GAO hacia un plan estratégico para abordar las necesidades de infraestructura ambiental de la región fronteriza. Específicamente, recomienda que se de la mayor prioridad a las necesidades de infraestructura relacionadas con los recursos del agua para que exista una acción inmediata y contínua durante el curso de al menos una década.

Más específicamente, el Buen Vecino recomienda que se desarrolle un Plan Estratégico del Agua para la Región Fronteriza. Este plan deberá estar basado en un enfoque de cuencas hidrológicas, el cual debiera convertirse en la base universal para aliviar los problemas del agua y para fomentar la sustentabilidad en los recursos de agua de la zona fronteriza. El desarrollo de este plan deberá incluir la participación, de hecho el liderazgo, de los gobiernos estatales, locales y tribales, y complementar sus propios esfuerzos para apoyar un enfoque basado en las cuencas hidrológicas. Al mismo tiempo que se reconoce que el enfoque basado en cuencas hidrológicas ya ha hecho algunas incursiones, la Junta hace un llamado para que estos esfuerzos sean aumentados y plenamente apoyados, hasta que este enfoque sea institucionalizado e implementado a lo largo de la frontera con la participación completa de las muchas entidades que son afectadas.

El Plan Estratégico deberá abordar tanto los temas del agua superficial como los del agua subterránea. Deberá llevar a la sustentabilidad tanto para los ecosistemas naturales como para la actividad económica, de tal manera que ayude también a resguardar la salud humana. Deberá fomentarse un esfuerzo coordinado transfronterizo con la involucración de México, de mano a mano, con la porción bipartisana estadounidense de este esfuerzo, para establecer las soluciones duraderas de la magnitud requerida. Sin necesidad de mencionarlo, las soluciones inmediatas deberán continuar siendo encontradas para aquellas comunidades que enfrentan problemas de agua, que no pueden esperar más.

Para empezar este proceso, la Junta recomienda que se seleccionen las cuencas hidrológicas prioritarias claves, para que reciban un enfoque especial dentro del Plan general. Los éxitos y las lecciones que se aprendan a través de este subgrupo de cuencas hidrológicas, podrán más adelante ser aplicadas en otros lugares hasta que todas las cuencas hidrológicas de la región fronteriza sean administradas a través de un enfoque de cuencas hidrológicas. Al

GNEB
The Good Neighbor
Environmental Board

La **Junta Ambiental del Buen Vecino** es un comité federal de asesoría independiente. Su misión es asesorar al Presidente y al Congreso de los Estados Unidos acerca de las prácticas del Buen Vecino a lo largo de la frontera de los Estados Unidos con México. Sus recomendaciones están enfocadas en las necesidades ambientales y de infraestructura dentro de los Estados Estadounidenses que se encuentran contiguos a México. El Buen Vecino no lleva a cabo ningún programa específico en la frontera. En lugar de eso, su papel es actuar como observador experto, preocupado, y analizar estratégicamente el panorama general en lo que se refiere a los problemas que enfrenta la región fronteriza al igual que las oportunidades que se encuentran a la mano.

Los miembros de la Junta incluyen a representantes de ocho agencias federales de gobierno y de cada uno de los cuatro estados fronterizos estadounidenses — Arizona, California, Nuevo México, y Texas. Los conocimientos combinados en la mesa reflejan las perspectivas de varios sectores estadounidenses incluyendo al gobierno federal, tribal, estatal, y local; instituciones no-gubernamentales; instituciones académicas y negocios. La Junta del Buen Vecino asimismo confiere regularmente con organizaciones mexicanas incluyendo al Consejo Nacional de Asesoría para Desarrollo Sustentable de la Región 1 (Consejo). El Consejo se reúne tres veces al año en varias localidades fronterizas.

La Junta del Buen Vecino presenta sus consejos al Presidente y Congreso en forma de reportes que contienen recomendaciones acerca de acciones a tomar. Su primer informe fue publicado en 1995. A partir de entonces, la Junta ha continuado proporcionando un objetivo, el cual es una voz basada en consenso acerca de los enfoques estratégicos que deben ser utilizados para abordar los asuntos de interés de la frontera México-Estados Unidos. Los temas que se repiten en sus recomendaciones incluyen los siguientes: enfocarse en las áreas de mayor necesidad; integrar los proyectos existentes de mejor manera; apoyar nuevas iniciativas que proporcionan un valor añadido; involucrar a varias organizaciones diferentes al principio y a lo largo del proceso e instituir un fundamento ambientalmente sustentable como base para la toma de decisiones.

La Junta Ambiental del Buen Vecino es administrada por la Agencia de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos, bajo las provisiones del Acta del Comité Federal de Asesoría (FACA, por sus siglas en inglés). Sus reuniones son abiertas al público. Para mayor informadión, póngase en contacto con el Oficial Federal Designado de la Junta Ambiental del Buen Vecino, al (202) 564-9741.

# Contenido

**Prefacio** 1

**Un Revisión a las Recomendaciones del Cuarto Informe** 3

**Antecedentes**

— ¿Por qué un Enfoque de Cuencas Hidrológicas? 4

— ¿Por qué Especialmente en la Región Fronteriza de México-Estados Unidos? 5

— Cuencas Hidrológicas de la Frontera México-Estados Unidos: Un Perfil 8

**Recomendaciones del Cuarto Informe en Contexto** 13

**Conclusiones** 24

**La Dimensión Binacional**

— Programa Frontera XXI de la EPA - Una Perspectiva de la Junta 27

— Coordinación del Buen Vecino con México 43

**Apéndices**

— Lista de Miembros de la Junta 44

— Sitios Web Relevantes 47

# Cuarto Informe de la Junta Ambiental del Buen Vecino

al Presidente y al Congreso
de los Estados Unidos

GNEB
The Good Neighbor
Environmental Board

Septiembre 2000

GNEB
The Good Neighbor
Environmental Board

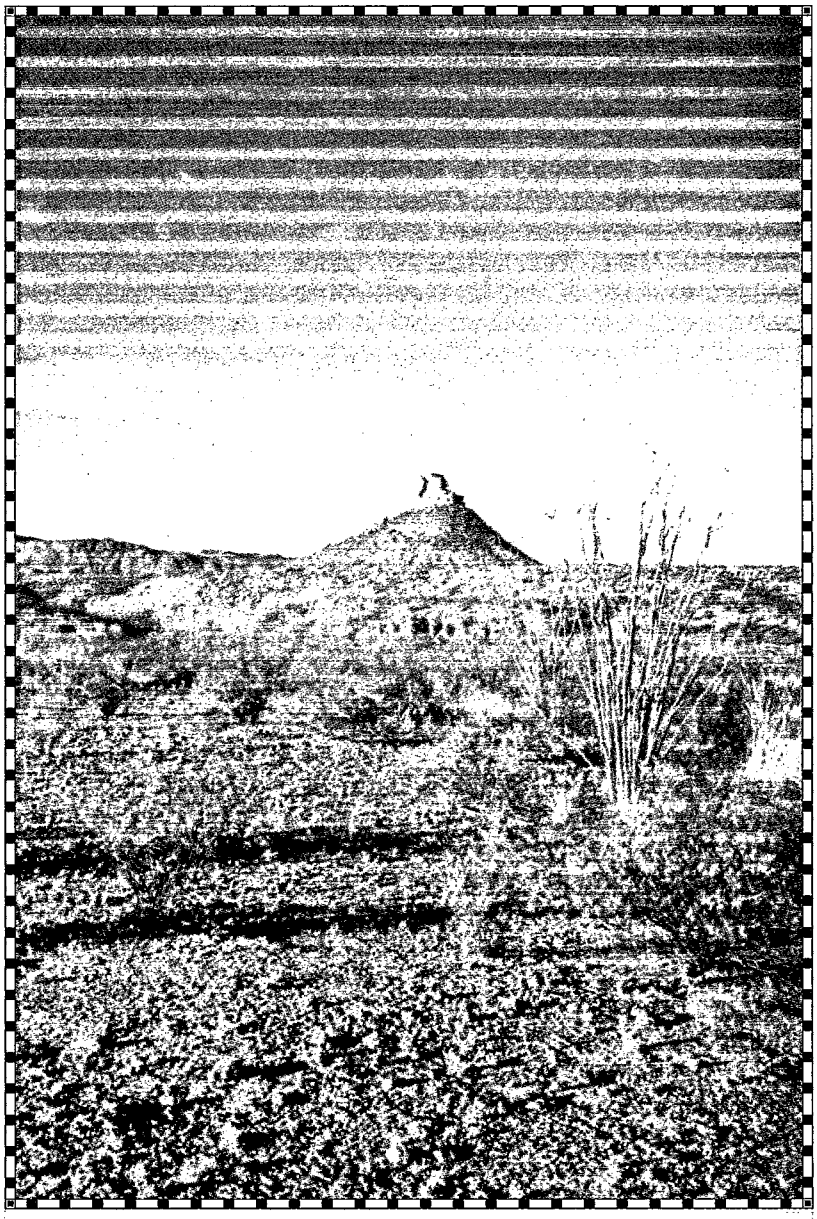
Al Sr. Presidente
Al Sr. Vocero de la Cámara de Representantes
Al Sr. Vice Presidente

En nombre de la Junta, tengo el placer de presentar este Cuarto Informe de la Junta Ambiental del Buen Vecino al Presidente y Congreso de los Estados Unidos. El Informe refleja extensas discusiones entre los Miembros de la Junta, acerca de las necesidades de la región fronteriza, al igual que una contribución considerable por parte del público. Las cinco recomendaciones contenidas en este informe reflejan la premisa básica de que la región fronteriza México-Estados Unidos enfrenta problemas críticos de agua. Se están haciendo demasiadas demandas individuales a los recursos de agua de la región, para perjuicio del medio ambiente y, en un futuro no muy lejano, la economía. Bajo el punto de vista de la Junta, el apoyo incondicional del Presidente y el Congreso hacia un enfoque de cuencas hidrológicas para abordar estratégicamente este asunto, debe ser la prioridad principal.

La Junta agradece la oportunidad de presentar estas recomendaciones y solicita respetuosamente una respuesta. La Junta tiene la intención de monitorear el seguimiento a sus recomendaciones y recibe con placer el diálogo continuo con el Poder Ejecutivo y el Congreso durante el proceso de implementación.

Respetuosamente,

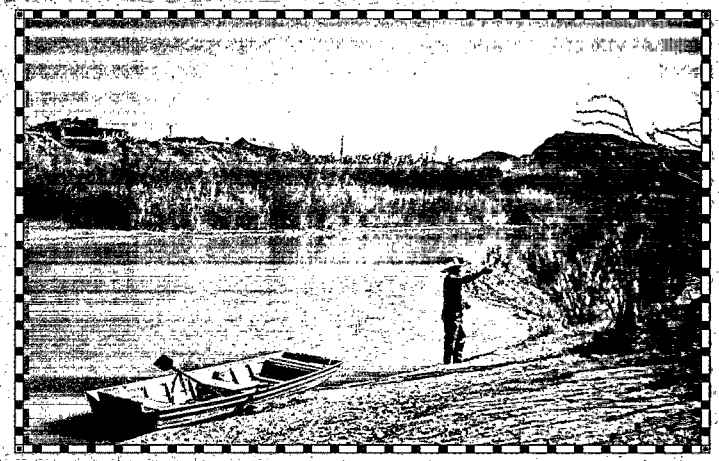
Judith M. Espinosa,
Presidenta



*Desierto Chihuahuense en el Parque Nacional de Big Bend.*
*Crédito Fotográfico: Laura Pierce*

Advertencia: Este informe fue escrito como parte de las actividades de la Junta Ambiental del Buen Vecino, un comité de asesoría pública autorizado bajo la Sección 6 del Acta de la Iniciativa de Empresa para las Américas (Enterprise for the Americas Initiative Act), U.S.C. Sección 5404. Este es el Cuarto Informe de la Junta al Presidente y Congreso de los Estados Unidos. La U.S. Environmental Protection Agency administra las operaciones de la Junta. Sin embargo, este informe no ha sido revisado para su aprobación por parte de EPA y por lo tanto, el contenido y recomendaciones del informe no representan necesariamente los puntos de vista y las políticas de la EPA, ni de las otras agencias que forman parte del Organismo Ejecutivo del gobierno federal de los Estados Unidos, ni tampoco constituye una recomendación de uso la mención de nombres registrados o productos comerciales.

EPA-130-R-00-001
Una copia electrónica de este informe puede encontrarse en www.epa.gov/ocem/gneb-page-htm
*Río Bravo. Crédito Fotográfico: Laura Pierce.*



# Cuarto Informe de la Junta Ambiental del Buen Vecino

## al Presidente y al Congreso de los Estados Unidos

GNEB
The Good Neighbor Environmental Board

*Septiembre 2000*