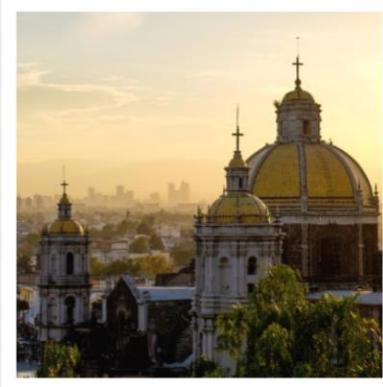


# Water Fund Situation Analysis

## Design Phase: Version 2.0

México City, México

21 August 2017



**Prepared for:**

Latin American Water Fund Partnership

**Prepared by:**



## Table of Contents

FOREWORD .....	i
1.0 EXECUTIVE SUMMARY .....	1
2.0 WATER RESOURCES .....	3
2.1 Physical Setting.....	3
2.2 Land Use.....	8
2.3 Water Management .....	9
2.4 Water Balance: Valle de México Watershed .....	14
3.0 REGIONAL CONTEXT.....	18
3.1 Government Agencies, Policies & Regulatory Framework.....	18
3.2 Stakeholders Summary .....	26
3.3 Existing Initiatives .....	27
3.4 Transparency and Corruption .....	29
3.5 WF Legal & Financial Considerations .....	30
4.0 WATER SECURITY SITUATION .....	32
4.1 Domestic Water Security .....	32
4.2 Economic Water Security.....	34
4.3 Urban Water Security .....	38
4.4 Environmental Water Management .....	41
4.5 Resilience to Water-Related Natural Disasters.....	43
REFERENCES .....	47
APPENDIX 1: FIGURES .....	50
APPENDIX 2: STAKEHOLDER INVENTORY/EVALUATION DETAILS .....	61

# Water Fund Situation Analysis: Design

Mexico City, Mexico

## FOREWORD

A *Situation Analysis*<sup>1</sup> was conducted in May-June 2017 to compile current information needed to assess the feasibility of developing a Water Fund for Mexico City.

With the Fund being deemed feasible, the Situation Analysis was expanded and updated in July 2017 and now is in Version 2. As with the original Analysis, this document includes background, context, and other information to detail the water security challenges in the region. As such, the document supports Phase 2 of the Water Fund's lifecycle, Design.

The challenges identified have been further addressed in the Fund's *Strategic Plan*, a companion document to this Analysis (which also includes intervention strategies and other details outlining how the Water Fund will contribute to improved water security).

## WATER SECURITY

Societies can enjoy water security when they successfully manage their water resources and services to:

1. Satisfy household water and sanitation needs in all communities.
2. Support productive economies in agriculture, industry, and energy.
3. Develop vibrant, livable cities and towns.
4. Restore healthy rivers and ecosystems.
5. Build resilient communities that can adapt to change.

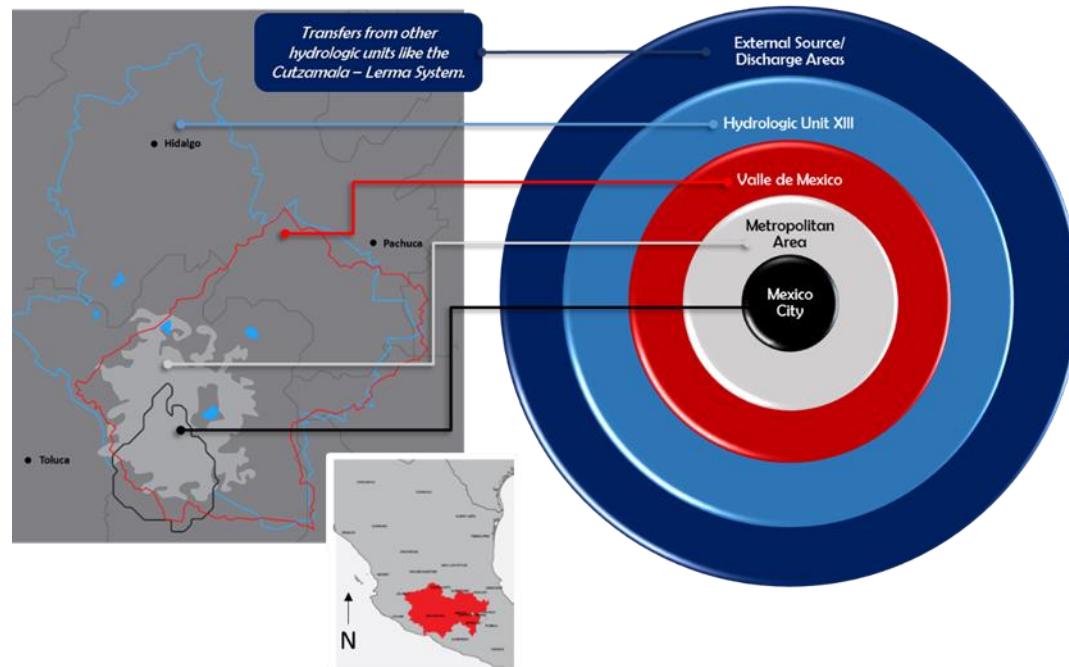
<sup>1</sup> The *Situation Analysis* is an evergreen and evolving document that will be maintained and routinely updated as the Water Fund moves through the various Phases of maturity as established by the Latin American Water Fund Partnership (LAWFP).

## 1.0 EXECUTIVE SUMMARY

This report contains background information on Mexico City's source water situation, an overview of the social, policy/legal and potential finance context, along with an analysis of the five (5) dimensions of water security (i.e., domestic water security, economic water security, urban water security, environmental water management, and resilience to water-related natural disasters), including the challenges that Mexico City faces in each dimension.

The main area of study associated with this Analysis is the Valle de México Basin. In addition and because the Valle de México area overlaps, receives and discharges water resources to and from other administrative and hydrogeological areas, this Analysis provides available information for the following relevant areas: Mexico City, its Metropolitan Area, the Valle de México Basin, Hydrologic Unit XIII, and Other External Source/Discharge Areas (e.g., transfers from other hydrologic units such as the Cutzamala and Lerma systems and effluent discharges to the Tula Valley).

In summary the region of the Valle de México is extremely water scarce and faces significant challenges in all dimensions of water security. Specifically, the primary challenges identified include:



### Domestic Water Security Challenges

- There is a lack of piped potable water supply to some residents of Mexico City and sanitation services are slow to come to certain areas of the City.
- Improved sanitation is necessary to improve hygiene and quality of life for the City.

### Economic Water Security Challenges

- Untreated effluents from Mexico City are discharged and used for agriculture in the Tula Valley posing a problem with hygiene and the health of the population. Partial treatment has led to complaints from farmers – indicating a need for better stakeholder engagement.
- Water use driven by increased population and public-urban use is higher than the sustainable water supply at this time.

- The financial model for water supply (tariffs, fees, pricing, collecting, etc) is not sustainable.

#### **Urban Water Security Challenges**

- Lack of effective storm water and wastewater infrastructure and management increases flooding, pollution and contamination of water within the City.
- High amounts of non-revenue water contribute to increased costs and water waste.
- The city's hydrological model is not in balance.

#### **Environmental Water Management Challenges**

- Groundwater depletion is occurring due to overexploitation of the Mexico City Aquifer.
- Land use changes affect the quality and quantity of groundwater recharge and run-off.
- Untreated wastewater is being discharged to environment.

#### **Resilience to Water-Related Natural Challenges**

- The City suffers a serious subsidence problem as consequence of the excessive withdrawal of groundwater.
- The inability of the sewer systems to quickly pump out all the water during the rainy season increases the flooding risk.

From this analysis, it appears clear that Mexico City faces significant water security challenges. These challenges and the Fund's potential to contribute to improved water security are further detailed in the *Water Fund Strategic Plan*.

## 2.0 WATER RESOURCES

### 2.1 Physical Setting

The water resource situation associated with Mexico City is complex. While the main area of study associated with this Analysis is the Valle de México Basin, activities within this watershed include flows and discharges to and from other administrative and hydrogeological areas. Consequently, the contents herein provides additional information (and will refer at various points to) for the following 5 relevant areas: Mexico City, its Metropolitan Area, the Valle de México Basin, Hydrologic Unit XIII, and Other External Source/Discharge Areas (e.g., transfers from other hydrologic units such as the Cutzamala and Lerma systems and effluent discharges to the Tula Valley). The relationship between these different areas is depicted in Figure 1 and summarized in the table below.

Area	Description
Mexico City	Mexico City, or the City of Mexico (Spanish: Ciudad de México – abbreviated as CDMX), is the capital and most populous city of Mexico. The city is located in the Valley of Mexico (Valle de México), a large valley in the high plateaus at the center of Mexico, at an altitude of 2,240 meters. The City consists of sixteen municipalities. The City and the Metropolitan Area (see below) form the context of the water security issues.
Metropolitan Area (ZMVM)	The Metropolitan Area refers to the conurbation around Mexico City, officially called Valley of Mexico Metropolitan Area (Zona Metropolitana del Valle de México – ZMVM), constituted by Mexico City itself composed of 16 Municipalities – and 18 adjacent municipalities of the states of Mexico and Hidalgo.
Hydrologic Unit XIII	The Hydrologic Unit XIII is one of 13 such hydrologic units in Mexico. The units are administrative in nature, but roughly following natural divisions. Unit XIII consists of two sub-regions, Tula and Valle de México. The two sub-regions differ substantially in character, Tula being the more rural of the two. Tula receives wastewaters of varying nature from Valle de México for treatment, disposal, and reuse.
Valle de México (Watershed)	Valle de México consists of the southern half of the Hydrologic Region XIII. The administrative region coincides almost entirely with the geographically delineated Valle de México – the watershed that supplies most of the water to Mexico City and the Metropolitan Area. The Valle de México forms the context of the water supply and physical aspects of water security.

Area	Description
External Source/Discharge Areas	<p>The Cutzamala-Lerma System is a complex inter-basin system located 60 to 154 km to the east of the Mexico City Metropolitan Area. The Cutzamala-Lerma System draws 334 million m<sup>3</sup> per year of water from the Cutzamala River and imports 136 million m<sup>3</sup> per year of groundwater from the Lerma Basin.</p> <p>Wastewater and storm water are collected and discharged away from the City through the Deep Tunnel Sewerage System. The system removes water towards the Tula River, passing through the states of Hidalgo and Mexico. Currently, most of this water is discharged without any treatment to agricultural areas located in the Valley of the Mezquital and the Valley of Tula in Hidalgo where the untreated wastewater is used for farming activities (CONAGUA, 2013).</p>

The table below provides information on relevant physical aspects of the watersheds, including available information on geography, demographics, hydrology, and hydrogeology.

Relevant Watershed	Available Information on Geography, Demographics, Hydrology, and Hydrogeology
Valle de México (includes Mexico City and most of its Metropolitan Area)	<p>Mexico City is located in the Valle de México, geographically in central Mexico. The City is surrounded by the State of Mexico to the North, East, and West, and the State of Morelos to the South.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ The land area of Mexico is 1,972,550 km<sup>2</sup>, of which 2.5% is covered by inland waters (National Water Commission, 2016).</li> <li>▪ The Valle de México has a land area of 9,739 km<sup>2</sup> and a population close to 23 million (Banco Mundial, 2013).</li> <li>▪ The land area of the Mexico City Metropolitan Area is 3,773 km<sup>2</sup> and the population is 21.1 million. Its elevation ranges from 2,250 meters to 3,930 meters (National Water Commission, 2016).</li> <li>▪ The land area of Mexico City is 1,485 km<sup>2</sup> and the population is 8.84 million (National Water Commission, 2016).</li> </ul> <p>Mexico City has many natural springs and it is situated on a former saline lake (Figure 3). As the Metropolitan Area of the City grew, most of the original lakes and rivers were transformed into drains, sewers, and pipes. There is no natural drainage from the valley where most of the City is located (National Academies of Science, 1995).</p> <p>The Valle de México Watershed is located in the central part of the Trans Mexican Volcanic Belt. The valley is located at an altitude of 2,400 meters above sea level and is surrounded by mountains that reach elevations of more than 5,000 meters. The annual average temperature is 15 °C. Most of the 700 mm of average annual rainfall in the region is concentrated in a few intense storms, which usually occur from June to September. During the rest of the year, rainfall is usually scarce or non-existent (Comisión Nacional del Agua, 2015).</p> <p>This basin is a naturally closed depression, which at the end of the 18<sup>th</sup> century was artificially modified to control flooding in the City. Groundwater recharge sources in the basin are largely derived from infiltrated precipitation and</p>

Relevant Watershed	Available Information on Geography, Demographics, Hydrology, and Hydrogeology
	<p>melting snow in the mountains and surrounding hills; this flow moves in the form of an underground stream towards the lower elevations. The groundwater flow originates numerous springs at the foot of the mountains, as well as wells in the valley (Figure 5).</p>
Relevant Geology and Hydrology	<p>Geologically, the southern area of the Sierra Guadalupe is the best investigated portion of the Mexico Basin. This area, encompasses Mexico City and is often called the Valle de México or southern portion of the basin, as it is partially divided by several mountains of lower elevation (Figure 4). Likewise, the aquifer system is often called Aquifer of Mexico City (Figure 2). Under the City itself there is only one aquifer, however, the Valle de México contains many interconnected aquifers (Gobierno del Distrito Federal Secretaría del Medio Ambiente, 2012). Most of the available hydrogeological information is based on data from a series of 4 deep exploration wells and reflection seismic profiles conducted by Petróleos Mexicanos (PEMEX) after the earthquake in September, 1985.</p> <p>The deposits of lake surface clays cover 23% of the lower elevations of the Valle de México. The deposits appear in divided formations and are composed mainly of sediments and sand. This so-called 'hard layer' is located between 10 and 40 meters deep and is only a few meters thick. The deeper layers of lake surface clays reach a depth of 100 meters and are considered to be an aquitard as they are considerably less permeable than the hard layer or underlying alluvial sediments. In the 19<sup>th</sup> century, when groundwater was first exploited, the hard layer gave rise to the first artesian wells where groundwater reached the surface without the help of pumps (National Academies of Science, 1995).</p> <p>The alluvial filler is below the lake surface clays and has a thickness of 100 to 500 meters. This material is inter-ratified with deposits of Quaternary basalt (up to 2.5 million years old). Together they form the upper portion of the main aquifer in operation. Another lower unit of the aquifer, composed of stratified volcanic deposits that are 100 to 600 meters thick, reaches a depth of approximately 500 to 1,000 meters. This deeper unit is bounded by a reservoir of Pliocene lake clays (5.33 million to 2.58 million years old) (National Academies of Science, 1995).</p> <p>Three major hydrological zones have been defined for the Valle de México: the lacustrine zone, the piedmont or transition zone, and the mountainous zone. The lacustrine zone corresponds to the lower elevations. The piedmont region is usually found between the bed of the ancient lakes and the mountains of greater slope. Here, layers of lacustrine clay are interspersed with those of sediment and sand. In the areas closest to the base of the mountains, the piedmont is composed largely of fractured basalt volcanic flows. The basalt formation is highly permeable, with good storage capacity, and is considered the main component of the aquifer in operation. It is exposed near the upper portion of the piedmont and extends below the alluvial deposits of the valley. The piedmont is important for the natural recharge of the aquifer (National Academies of Science, 1995).</p> <p>The mountains that surround the Basin of Mexico are of volcanic origin. The Sierra Nevada is to the east, while the Sierra de las Cruces is located to the west. The Sierra Chichinautzin, in the south, is the most recent to erupt. Its eruption occurred about 600,000 years ago, blocking what was once a drainage to the south and closing the basin. The Sierra</p>

Relevant Watershed	Available Information on Geography, Demographics, Hydrology, and Hydrogeology
	<p>Chichinautzin is the natural recharge zone of the Metropolitan Area of the Valle de México (ZMVM) Aquifer, due to the high permeability of its basalt rock (National Academies of Science, 1995).</p> <p>The great springs of Xochimilco are a point of discharge of the underground flow. Some of the most productive wells are in this area.</p> <p>The above described main aquifer has two deeper permeable units: an intermediate and a deep aquifer. Both are poorly characterized, but are considered independent. The intermediate aquifer is composed of Miocene volcanic deposits. The underlying Cretaceous limestone formation may also be an aquifer (Ruiz, 2015).</p> <p>Historically, the main water supply aquifer had artesian pressure and the wells at the bottom of the valley carried the water to the surface without pumping. Now, the gradients and flow in the upper layers of the reservoirs are generally reversed towards the areas of greatest extraction.</p>
Hydrologic Unit XIII	<p>The Hydrologic Unit XIII is 18,229 km<sup>2</sup> and contains two sub-watersheds, Tula and Valle de México. It is the largest hydrologic unit in the country in terms of population, but has the smallest land size. The estimated 2013 population of the region is approximately 23 million (CONAGUA, 2013).</p> <p>There are 14 aquifers in the hydrologic unit, seven in the Tula Valley, and seven in the Valle de México. Currently, five of the aquifers are considered overexploited, four in the Valle de México and one in the Tula Valley. The hydrological basins of the Valle de México and Tula River are located within the Pánuco hydrological region. The hydrological basins of the San Juan and Moctezuma Rivers border the Pánuco region to the north and the hydrological basins of the Upper Amacuzac River and Alto Río Balsas border the region to the south. To the east is the Tecolutla River Basin and to the west the Lerma-Santiago Basin (CONAGUA, 2013).</p>
External Source/Discharge Areas	<p>These include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cutzamala-Lerma System which supplies water to Mexico City, and</li> <li>▪ Wastewater and storm water discharged away from the City towards the Tula River, passing through the states of Hidalgo and Mexico.</li> </ul>

Relevant Watershed	Available Information on Geography, Demographics, Hydrology, and Hydrogeology
	<p><b>Cutzamala-Lerma System</b></p> <p>The Cutzamala-Lerma System is a complex inter-basin system located 60 to 154 km to the east of the Mexico City Metropolitan Area. The system is located in a heavily forested mountainous region at the headwater sub-basins of the Cutzamala River in the States of Mexico and Michoacán. The combined system has 219 wells, 7 dams, 6 pumping stations, and 1 treatment plant.</p> <p>The Cutzamala-Lerma System draws 334 million m<sup>3</sup> per year of water from the Cutzamala River and imports 136 m<sup>3</sup> per year of groundwater from the Lerma Basin. The water from the Cutzamala River is treated before entering the aqueduct. The groundwater from the Lerma Basin is disinfected with chlorine and added to the same aqueduct. The water is pumped more than 1,100 meters in elevation over the De Las Cruces mountains as part of the transfer to the Metropolitan Area. A detailed description and visual of this system can be found in Figures 6-8 of this document (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales con Comisión Nacional del Agua, 2015).</p> <p>In the Lerma-Chapala Basin, aquifers are composed of alluvial and lacustrine materials at depths of a hundred meters to several hundred meters, below this depth the material changes to basaltic rock and rhyolite (Philippus Wester).</p> <p><b>Wastewater Discharge Area</b></p> <p>Currently, most of the wastewater from the Valle de México is discharged without any treatment. The wastewater is currently discharged and used for farming activities, within the Valley of the Mezquital and the Valley of Tula in Hidalgo (CONAGUA, 2013). Of the seven main irrigation districts in Hydrologic Unit XIII that receives wastewater for agricultural practices, the Tula Valley District receives the most wastewater at 41% (CONAGUA, 2013).</p>

## 2.2 Land Use

Land use trends within Mexico City, its Metropolitan Area and within the primary watershed (Valle de México) are summarized below.

Current Land Use	<p>Mexico City can be characterized in two main areas, a conservation area to the south and west of the Valle de México, and an urban sprawl area.</p> <p>The conservation area was designated in 1987 due to concerns over the rapid urbanization of the City. The area is approximately 60% of the total land area of the City and is comprised of nearly 87,000 hectares. The conservation area consists of 47% forest, 29% crop land, 13% urban and built, 1% water, 5% grass land, 4% open shrub land, 2% wooded grassland, and 1% bare ground (Zania Saavedra, 2010).</p> <p>The urban area as of 2004 was: 52% of urban land use zoned for homes, 21% was mixed use urban, 10% for open spaces and recreation, 9% urban development, 5% industrial and commercial, and 3% roads (Medio Construido, 2004).diar</p>
Trends and Developments in Land Use	<p>In recent years, efforts have been made to increase and protect conservation areas within the City as a direct result of the need to protect the aquifer below the City. Despite these efforts and needs, urban sprawl continues to affect designated conservation areas. The underlying causes are: different protection status across state and City borders and lack of enforcement. It is estimated that 279 to 495 hectares/year are lost to urban encroachment, forest fires, and poor agricultural practices, erosion caused by loss of plant cover, illegal felling of trees, and hunting.</p>
Effects of Land Use Change	<p>The establishment of the conservation area added protection for the most important zones for recharge of the aquifers under the City. The main area of recharge (called 'Suelo de Conservación') has an area of 87,000 hectares, and an estimated average annual recharge rate of 6,000 m<sup>3</sup> per hectare. Total loss of infiltration per year, due to land use change, can be up to 1 to 2 million m<sup>3</sup>, calculated by the difference between infiltration rates of pristine and non-pristine land use times the area lost (Martinez, 2016).</p> <p>Changes in land use have also contributed to higher volumes of storm water discharges to the sewage system. The risk of aquifer contamination is enhanced because of disposal of untreated industrial wastewaters directly into the sewerage system, inadequate wastewater treatment facilities, and leaks from the sewerage networks, solid waste illegally dumped into landfills, unlined sewerage canals, and watercourses.</p>

	<p>In the 'Suelo de Conservación' average infiltration rates are: mixed forest 662 mm/year/ha, evergreen needle leaf forest 640 mm/year/ha, wooded grassland 581 mm/year/ha, open shrub land 551 mm/year/ha, and agricultural land 486 mm/year/ha. Land use change has led to more areas of non-pristine use such as agricultural lands (Martínez, 2016).</p> <p>Because agricultural land has a lower average annual infiltration rate per hectare (486 mm) than fully restored mixed forest lands (662 mm), restoring agricultural lands to forest or applying agricultural practices that enable higher infiltration rates could increase significantly the infiltration contribution of the 'Suelo de Conservación'.</p> <p>There are a total of 7 interconnected aquifers that supply water to Mexico City. The ZMCM Aquifer is the largest by recharge, followed by the Cuautitlán Pachuca, Texcoco, Soltepec, Chalco-Amecameca, Apan, and Tecocomulco Aquifers. The total accumulated deficit (recharge minus allocation) of the aquifers that supply Mexico City is 783 million m<sup>3</sup> per year (Diario Oficial de la Federación, 2013).</p>
Ecologically Sensitive Areas	<p>Mexico City has a rich biodiversity including over 7,000 species of multiple biological groups. In terms of percentage against the country totals, Mexico City species account for 5.7% of orchids, 13.1% of pines, 12.3% of dragonflies, 0.8% of fish, 4.9% of amphibians, 4.8% of reptiles, 16.2% of mammals, and 32.2% of bird species in the country (La Biodiversidad en la Ciudad de México, 2016).</p> <p>There are 25 canyons declared Areas of Environmental Value for Hydrological Services in the west area of the 'Suelo de Conservación' (La Biodiversidad en la Ciudad de México, 2016).</p>

## 2.3 Water Management

The following describes water management for the region.

Entities Involved	 <p>SISTEMA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO</p> <p>SACMEX (Sistema de Aguas de la Ciudad de México) is a publicly owned utility that manages water resources for the region. Its mission is to provide potable water, drainage, sewerage, wastewater treatment, and water reuse services. It is responsible for the operation, maintenance, and construction of hydraulic infrastructure; the exploration, development, use, distribution, and control of water resources; and the preservation of water levels and water quality (Sistema de Aguas de la Ciudad de México, 2017).</p>
-------------------	---

Contact Details	<p>Name Ramón Aguirre General Director</p> <p>Address Avenida José María Izazaga, No. 89, Piso 16, Colonia Centro C.P. 06080 Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México</p> <p>Phone +52 572 800 00 / +52 513 044 44</p> <p>Email <a href="mailto:ut@sacmex.cdmx.gob.mx">ut@sacmex.cdmx.gob.mx</a></p> <p>Website <a href="http://www.sacmex.cdmx.gob.mx/">http://www.sacmex.cdmx.gob.mx/</a></p>
Water Sources Used	<p>The Metropolitan Zone of Mexico City consumes about 2,397 million m<sup>3</sup> per year of water. Supply for Mexico City represents more than 42% of this volume, that is 1,009 million m<sup>3</sup> per year, which comes from 4 sources:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ The Cutzamala System (30%).</li> <li>▪ The Valley of Lerma (12%).</li> <li>▪ The springs in the southwest of the City (3%).</li> <li>▪ The City Aquifer System (55%).</li> </ul>
	<p>The Cutzamala and Lerma Systems combined provide 42% of Mexico City's water through an inter-basin transfer from the neighboring Lerma Watershed. Water from the Lerma Aquifer Well Fields (133 million m<sup>3</sup> per year) is piped directly to the City via an aqueduct, while the majority of the water that reaches the City from the Lerma Basin Surface Water Sources (284 million m<sup>3</sup> per year) is piped to the Cutzamala System for treatment. Reuse programs contribute approximately 7% of the water used within the City (SACMEX, 2016). There's some year-to-year fluctuation between the sources.</p> <p>Potential additional sources considered as options for the City in the future include: increasing inter-basin transfers from the Cutzamala-Lerma System, the Tecolutla Necaxa System (356 million m<sup>3</sup> per year), Mezquital System (132 million m<sup>3</sup> per year), and the Western Aqueduct known as Temascaltepec Project (158 million m<sup>3</sup> per year), (CONAGUA, SEMARNAT, 2017).</p>
Treatment and Distribution	<p>There are five water districts within Mexico City with: 11,000 kilometers of distribution lines, 243 storage tanks, and 326 chlorination stations.</p> <p>Groundwater from the 'Acuífero Metropolitano de la Ciudad de México' is minimally treated with chlorination before it enters the storage tanks for distribution. There are 51 Water Treatment Plants and 15 Chlorine Treatment Plants in the City. According to SACMEX, the water from the wells in the central, west, and south of the City is acceptable and conforms to potable water standards. However, the water in the east of the City has poor water quality and has many contaminants</p>

	<p>that do not conform to the potable water standards, including high levels of iron, manganese, ammonium, nitrate, nitrates, nitrites, hydrogen sulfide, and other contaminants (SACMEX, 2016).</p> <p>Water going through the Cutzamala-Lerma System passes through a tunnel under the western Sierra de las Cruces; then it goes to holding tanks near the Cárcamo de Dolores; then on to a second Chlorination Plant to sterilize/remove toxins. The water needs to be piped to overcome a slope of over 1,000 meters to pass from the system, over the mountains, to the Valle de México (see Figures 6 – 8) (CONAGUA, The World Bank, 2015).</p> <p>The Magdalena River Treatment Plant provides aluminum coagulation/flocculation, gravity sedimentation, rapid sand filtration, and chlorine treatment before the water enters the distribution system (Mazari-Hiriart M, 2014). The water from the Cutzamala-Lerma System is treated at the Los Berros Treatment Plant near the source of extraction. Treatment includes prechlorination, aluminum coagulation/flocculation, gravity sedimentation, and rapid sand filtration (SACMEX, 2016).</p>
Water Use Limitations	<p>About 70% of the City has fewer than 12 hours of running water per day. About 18% of the population lives in the hardest-hit areas that have to wait several days for just an hour or two of supply (Salcedo, 2015). The situation gets worse in periods of drought.</p> <p>Not all piped water conforms to drinking water standards according to SACMEX (<a href="http://www.sacmex.cdmx.gob.mx/">http://www.sacmex.cdmx.gob.mx/</a>).</p>

	<p>The water pressure often correlates with the income levels in the City. The further from Cutzamala, the poorer neighborhoods tend to be. In wealthy areas such as Miguel Hidalgo and Cuajimalpa the water pressure is high, at 14 kg/cm<sup>2</sup>, whereas in the east in the poorer areas such as Iztapalapa the water pressure is closer to 0.5 kg/cm<sup>2</sup>. In the center of the City, in the commercial boroughs of Cuauhtemoc and Benito Juárez, the water pressure is somewhere in between 0.5 – 14 kg/cm<sup>2</sup> (Salcedo, 2015).</p> <p>Although SACMEX invests more in Iztapalapa than in any other borough, improvements are difficult and expensive because Iztapalapa's development was largely unplanned. About 1.8 million (mostly poor) people have moved to the area over the past four decades, and the infrastructure is slowly being built around them. The groundwater from shallow wells and boreholes in the area is polluted with magnesium, nitrogen, sodium, iron, and hydrogen sulfide and requires treatment before use for human consumption (Salcedo, 2015).</p>
Water Cost	<p>Water supplied from the Cutzamala System is amongst the most expensive water in the world due to the massive transport infrastructure (Plantum, 2017).</p> <p><b>Piped Water</b></p> <p>The consumption of piped water is measured bi-monthly and the cost per liter for all users varies by usage volume and location. The rate scheme follows a tiered approach, where a minimum rate is charged for the lowest consumption tier and each subsequent 1,000 liters is charged at an additional rate up to a maximum limit.</p> <p>Mexico City heavily subsidizes the cost of water and the amount the user actually pays generally speaking is much lower than the actual costs (CDMX, 2016). The unsubsidized cost of water for domestic users ranges from MXN\$ 448.00/1,000 liters for up to 15,000 liters of usage to MXN\$ 4,590.25/1,000 liters (plus an additional MXN\$ 81.81 per 1,000 liters) for over 120,000 liters of usage. However, the actual costs for domestic users ranges from MXN\$ 38.95/1,000 liters for up to 15,000 liters of usage to MXN\$ 3,972.90/1,000 liters (plus an additional MXN\$ 81.81 per 1,000 liters) for over 120,000 liters of usage. These figures are heavily dependent upon location within the City and social stratum (4 strata are defined: popular, medium, high and low – depending on location) (CDMX, 2016). The cost per 1,000 liter for industrial and mixed users ranges from MXN\$ 175.30 for up to 10,000 liters of usage to MXN\$ 4,961.71 (plus an additional MXN\$ 81.891 per 1,000 liters) over 120,000 liters of usage. As a comparison, water costs MXN\$ 20 per 1,000 liters in the Netherlands (unsubsidized) (Nieuwe drinkwatertarieven, 2015). This shows that even with subsidies, a person in the lowest income bracket in Mexico still pays more for their water than the average user in the Netherlands.</p> <p>Collection of fees for water usage poses a large challenge in Mexico City. The water supplier often does not have the ability to distribute a bill for services and instead, invoices are generated once per year. This does not allow the user to track its water usage on a monthly or quarterly basis, resulting in lack of awareness on how much water is used. Late payments are not discouraged, as the water service is not cut off due to late payment and discounts are often offered for people who pay late as an incentive to collect any revenue. This often results in deliberate late payment, in the cases where water use is actually metered.</p>

	<p>The current financial structure offers few incentives for water supply companies to be more efficient. Suppliers are not required to meet performance levels and government money transfers are not contingent on the quality of the service. Water use rights and tax resource transfers collection mechanisms are not transparent. Water use rights are paid with resources from the municipality and payment is done directly between the City Council and the National Water Commission (CONAGUA) bypassing the water supplier. Tax resource transfers are often not registered in the operators' records. For example, investments are not accounted for in the assets and there is no record of the value of the infrastructure and therefore the relevant depreciation is not recorded (Banco Mundial, 2013).</p> <p><b>Tanker-Truck (Pipa)</b></p> <p>Pipa water is supplied by SACMEX via tanker trucks. Although it is free of charge, residents customarily pay the driver a tip of MXN\$ 30-50. Private water suppliers can be contracted at a much higher price when public supplies are not readily available. The water price is therefore often higher for users that do not have metered water (Kimmelman, 2017).</p>
Priorities – Valle de México	<p>The 'Program of Integral Management of Water Resources 20 Year Vision of SACMEX' (Gobierno del Distrito Federal Secretaría del Medio Ambiente, 2012) considers the following priorities (specifically for Mexico City) in no specific order:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coverage of hydraulic services.</li> <li>▪ Financial Sustainability.</li> <li>▪ Water resources and their relationship with the environment (Overexploitation of the Aquifer, Aquifer and Environmental Pollution, Subsidence, Aquifer Recharge, and Hydraulic Infrastructure).</li> <li>▪ Provision of Hydraulic Services.</li> <li>▪ Institutional Balance.</li> </ul>
Priorities – Cutzamala	<p>An Integrated Management Plan for the Cutzamala System could foster a future in which the water availability is sufficient to warrant medium and long-term development in sub-basins, and to meet the growing demands for Mexico City and Toluca. This Plan would need to address:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Infrastructure, facilities, and operation practices.</li> <li>▪ Institutional strengthening of councils.</li> <li>▪ Programs for maintenance, rehabilitation, monitoring, modernization of infrastructure and operation practices.</li> <li>▪ Technological improvements of the irrigation schemes.</li> <li>▪ Community revitalization and inter-municipal collaboration.</li> <li>▪ Coordination and complementarity of public policies.</li> <li>▪ Watershed and reservoir management.</li> <li>▪ Improved efficiency and an increase in social spending in the municipalities of the six sub-basins.</li> <li>▪ Enhanced coverage and performance of basic services in the sub-basins.</li> <li>▪ Systematic evaluation and participation at the local level.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Foster private and public investments, as well as urban planning, and rural territorial development.</li> <li>▪ Foster partnerships with the populations of the sub-basins, acknowledge their potential contributions.</li> <li>▪ Recharge and conservation/restoration projects.</li> </ul> <p>The formulation of the Integrated Management Plan for the Cutzamala System and its sub-basins was scheduled to begin in May, 2015. Based on the available information at the time of this document was completed, this plan has been defined but has not yet been implemented (CONAGUA, Banco Mundial, 2015).</p>
Reputation	<p>Overall, SACMEX employs qualified engineers and environmental professionals, who want to work with the community to improve water access issues. SACMEX has not been embroiled with any major corruption scandals and seeks transparency in communications, including making data readily available on their website (Sistema de Aguas de la Ciudad de México, 2017).</p> <p>CONAGUA, as the operator of the Cutzamala System, has known issues with the Mazahua Indigenous Group who has lived near the source since pre-Columbian times. The group has participated in several demonstrations against the planned expansion of the Cutzamala System. Officials seek this expansion to allow the replenishment of the Mexico City's Aquifers, which have been depleted. This expansion would require tapping more distant rivers which quite possibly would trigger tension with other rural communities and indigenous groups in the area (Salcedo, 2015).</p> <p>Protesters recently marched to the headquarters of CONAGUA to express their objection to plans perceived as aiming for privatization of the water services (Salcedo, 2015). Faced by public unease, related activities and plans have been put on hold.</p>

## 2.4 Water Balance: Valle de México Watershed

The following provides the water balance for the Valle de México Watershed based on readily available data.

Total Actual Renewable Water Resources (Precipitation)	In the 9,739 km <sup>2</sup> of the Valle de México the average precipitation is 639 mm, which translates to 6,223 million m <sup>3</sup> per year. CONAGUA and INEGI provide a range of 212 - 215 m <sup>3</sup> /s (INEGI, Gómez-Reyes Eugenio, 2013), which equals 6,738 million m <sup>3</sup> . This report will use the official data from CONAGUA and INEGI, but note that all data are of the same order of magnitude and differences between the numbers fall well within the expected uncertainty interval.
Water Transfers	The water coming in from the Cutzamala-Lerma System is approximately 13.2 m <sup>3</sup> /s, with 9 m <sup>3</sup> /s coming from Cutzamala and 4.2 m <sup>3</sup> /s coming from Lerma. This equates to 417 million m <sup>3</sup> per year (SACMEX, 2016).

Evapotranspiration	Evapotranspiration data from CONAGUA and INEGI are between 158 and 159 m <sup>3</sup> /s. This equates to 5,002 million m <sup>3</sup> per year.
Runoff	CONAGUA and INEG provide an interval between 25.4 and 23.7 m <sup>3</sup> /s for run-off out of the Valle de México. Annually, that'd be 775 million m <sup>3</sup> .
Groundwater Extraction	<p>Groundwater extraction from the aquifers in the Valle de México has been estimated at 1,900 million m<sup>3</sup>/year (CONAGUA, 2013). Recharge of the aquifers in the Valle de México has been estimated at 1,245 million m<sup>3</sup> per year (39.5 m<sup>3</sup>/s) (SACMEX, 2016). There's an accumulated deficit of 783 million m<sup>3</sup> (see discussion further on in report).</p> <p>This number is based on the allocations of groundwater resources, not the actual consumption. However, estimating actual extraction rates is not possible and furthermore, Mexican water laws penalize under-utilization of allocations. It is safe to assume groundwater consumption and the allocation are very close if not the same number. Since the extraction exceeds the recharge by such a large amount the calculation below assume that natural groundwater outflow approaches zero.</p>
Consumption	<p>Consumption in a water balance has been defined as such use of water resources that removes the water physically from the watershed. CONAGUA and INEGI provide us with a consumption for agriculture (11.5 – 12.6 m<sup>3</sup>/s), industry (4.6 – 5.1 m<sup>3</sup>/s) and public-urban (64.7 – 69.7 m<sup>3</sup>/s), which totals 82 to 86 m<sup>3</sup>/s. This translates to a total consumption of 2,653 million m<sup>3</sup>.</p> <p>Not all the extracted water goes to the supply net (there are losses by evapotranspiration, drinking water treatment, etc.); not all the supply water is consumed (leaks, evapotranspiration, etc). Finally, not all the consumed water return as discharge volume (return flow). CONAGUA and INEGI estimate a consumption-related outflow from the basin of 50 to 53 m<sup>3</sup>/s (1,625 million m<sup>3</sup>).</p>

Water Balance Watershed  $\Delta S = P + Q_{ib} - (E_t + Q_{sw} + Q_{gw} + C)$ , where: ΔS = Change in storage of water in the basin P = Precipitation E <sub>t</sub> = Evapotranspiration Q <sub>sw</sub> = Runoff Q <sub>gw</sub> = Groundwater outflow Q <sub>ib</sub> = Flow of inter-basin transfer C = Consumptive uses	P	6,738	million m <sup>3</sup> /year	
	Q <sub>ib</sub>	417	million m <sup>3</sup> /year	
	E <sub>t</sub>	5,002	million m <sup>3</sup> /year	
	Q <sub>sw</sub>	775	million m <sup>3</sup> /year	
	Q <sub>gw</sub>	0	million m <sup>3</sup> /year	
	C	1,625	million m <sup>3</sup> /year	
	<b>ΔS</b>	<b>-247</b>	<b>million m<sup>3</sup>/year</b>	
Conclusions Water Balance and Verification against Aquifer Data	<p>As the model shows, despite transfers of water from outside the basin there continues to be a shortfall of 247 million m<sup>3</sup> per year. Without the Cutzamala transfer the deficit would be 664 million m<sup>3</sup>. This means that water will be withdrawn from the underground reserves in excess of recharge rates (surface water storage in Valle de México is negligible).</p> <p>Calculating the balance across the aquifers is therefore the best way to check the deficit is correct (all data from Page 13 of El Agua en la CDMX Documento elaborado for la Dirección General del Sacmex 16/08/2016 (should read 2016) and page 81 of Estadísticas del agua de la Región Hidrológico-Administrativa XIII. Edición 2013).</p>			
	Name of Aquifer	Recharge Rate (million m <sup>3</sup> per year)	Allocation (million m <sup>3</sup> per year)	Deficit/surplus (million m <sup>3</sup> per year)
Zona Metropolitana de la CDMX	513	1,104		<b>-591</b>
Tecocomulco	28	1		26
Cuautitlán Pachuca	357	415		<b>-58</b>
Texcoco	145	246		<b>-101</b>
Chalco-Amecameca	79	98		<b>-18</b>
Apan	30	19		11
Soltepec	93	16		77
<b>TOTAL</b>	<b>1,245</b>	<b>1,900</b>		<b>-783</b>

	<p>Of the 7 aquifer systems in Valle de México 4 have withdrawals exceeding recharge. These 4 aquifer systems have a total deficit of 783 million m<sup>3</sup>. The above balance across the 7 interconnected aquifers in the Valle de México is much higher than the number obtained for the Valle de México as a whole. The consumption data in particular seem too low.</p> <p>Considering the results from the water balance, the underlying data and the emphasis of the Mexico City Water Fund on the groundwater-related problems we recommend using the 783 million m<sup>3</sup> deficit as the correct number in discussions and communications moving forward. If so desired, a translation of this number to 21 m<sup>3</sup>/s is possible.</p> <p><b>NOTE On Accuracy:</b> The above water balances are conservative – actual flows are likely to be higher. However, the order of magnitude of the deficit does not change (hundreds of millions).</p>
Water Scarcity Analysis	<p>To measure water scarcity, Mexico uses the ‘degree of water stress’ which is a percentage indicator obtained from the quotient between the total volume of concessioned water and the renewable water. The renewable water per capita of a region is the quotient of its renewable resources among the number of inhabitants.</p> <p>According to official sources:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ The total renewable water of Mexico City is 478 million m<sup>3</sup> per year and its renewable water per capita of 54 m<sup>3</sup>/hab/year (EAM, 2016).</li> <li>▪ The renewable water per capita for the Hydrological Unit, to which Mexico City belongs is 148 m<sup>3</sup>/hab/year (EAM, 2016).</li> <li>▪ The degree of water stress in Mexico City is 234.8% (SEMARNAT, 2013). Any value above 100% is considered a very strong degree of water stress.</li> </ul> <p>Based on all measures, this region can be considered extremely water scarce.</p>
IWMI Measure of Water Scarcity  	<p>The International Water Management Institute (IWMI) classifies countries that are predicted to be unable to meet their future water demand without investment in water infrastructure and efficiency as economically water scarce; and countries predicted to be unable to meet their future demand, even with such investment, as physically water scarce. Based on this Analysis it is clear that the Valle de México Watershed is economically water scarce and possibly physically water scarce. The latter condition will possibly be reached if and when the donating watersheds (Cutzamala and Lerma basins) start using more water themselves and/or an increase in drought conditions due to climate change.</p>
Water Scarcity Conclusion	<p>The conceptual model shows that:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. The Valle de México region is severely water scarce.</li> <li>2. Runoff exceeds the inter-basin transfer by a factor 1.6. Any beneficial use of the runoff would improve the water balance.</li> </ol>

### 3.0 REGIONAL CONTEXT

#### 3.1 Government Agencies, Policies & Regulatory Framework

##### Government Agencies

Below is an inventory of relevant national government agencies and associated accountabilities.

Agencies: National Level	Description
Secretary of Environment and Natural Resources (SERMARNAT)	SEMARNAT has as its mission to incorporate criteria and tools to ensure optimal protection, conservation, and use of natural resources of the country. By working with different areas of society and the public entities SEMARNAT will be forming a comprehensive environmental policy that will achieve both inclusive and sustainable development. The organization has 10 objectives, of which the second is most relevant to water resources. It states that SEMARNAT will be trying to achieve the proper management and preservation of water in watersheds and aquifers to promote social welfare, economic development, and environmental preservation.
National Water Commission (CONAGUA)	<p>The National Water Commission (CONAGUA) plays the largest role in the stewardship of water resources. It allocates water resources through a permitting system. Its objectives are highly relevant to Water Funds and include:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Promote integrated and sustainable water management in river basins and aquifers.</li><li>▪ Enhance the technical, administrative, and financial aspects of the water sector.</li><li>▪ Consolidate the participation of users and organized society in water management and promote a culture of its good use.</li><li>▪ Prevent risks related to meteorological and hydro meteorological phenomena and address their affects.</li><li>▪ To assess the effects of climate change on the hydrological cycle.</li><li>▪ Create a culture of compliance to tax and National Water Law in administrative matters.</li></ul>
Federal Attorney for Environmental Protection (PROFEPA)	<p>The Federal Attorney for Environmental Protection (PROFEPA) promotes a culture in favor of the environment and the highest levels of compliance with environmental laws. Items related to water include:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Prevent the depletion of water bodies and pollution problems.</li><li>▪ Prevent illegal logging in forests, mainly in protected natural areas, and the area of the Monarch Butterfly.</li><li>▪ Prevent pollution of rivers, lakes, estuaries, beaches, and seas with municipal and industrial wastes.</li><li>▪ Address environmental emergencies e.g., oil spills, toxic gas leaks, and toxic emissions into the atmosphere.</li><li>▪ Investigate the facts related to environmental complaints.</li><li>▪ Check operation of the contingency plans of the high risk organizations.</li></ul>

Agencies: National Level	Description
National Commission of Natural Protected Areas (CONANP)	<p>CONANP aims to conserve the natural heritage of Mexico and ecological processes, ensuring adequate coverage and biological representativeness. The National Commission of Natural Protected Areas currently administers 176 federal natural areas, representing more than 25,387,972 hectares. The National Commission of Natural Protected Areas promotes the use of ecosystems, and their goods and services, through sustainability criteria, involving indigenous and rural groups in the design, ownership, and operation of activities.</p>
National Forestry Commission (CONAFOR)	<p>The National Forestry Commission (CONAFOR) develops, promotes, and fosters productive, conservation, and restoration activities in forestry, participates in the formulation of plans and programs, and the implementation of sustainable forest development policy. It seeks to achieve a sustainable forest development model, to help conserve natural capital and maintain the provision of ecosystem services of forest resources and society at large.</p>
Secretary of Agriculture, Livestock, Rural Development, Fishing and Food (SAGARPA)	<p>The Secretary of Agriculture, Livestock, Rural Development, Fishing and Food (SAGARPA) develops and promotes policies that support better agricultural production, support better use of comparative advantages of the agricultural sector, integrate rural activities to supply chains and stimulate the collaboration of producer organizations. SAGARPA also proposes goals and objectives for the agricultural sector in the National Development Plan.</p>
National Commission for the Knowledge and Use of Biodiversity (CONABIO)	<p>The National Commission for the Knowledge and Use of Biodiversity (CONABIO) promotes, coordinates, supports and carries out activities aimed at increasing knowledge of biological diversity. The main function of CONABIO is to implement and operate the National Biodiversity Information System (SNIB). It seeks to comply with Mexico's international commitments on biodiversity and to carry out actions to increase conservation and sustainable use of the biodiversity of Mexico.</p>
Mexican Institute of Water Technology (IMTA)	<p>The Mexican Institute of Water Technology (IMTA) addresses the national and regional challenges associated with water management and outlines new approaches to technical research and development to protect water and allocate it efficiently and equitably among all the different users. IMTA's goals are to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="608 1111 1881 1171">▪ Contribute to sustainable water management through knowledge, technology, human resources training, and innovation.</li> <li data-bbox="608 1176 1205 1201">▪ Increase the public awareness of the water sector.</li> <li data-bbox="608 1206 1833 1266">▪ Increase the value of the institutions of the water sector through the knowledge, creation and adaptation of technologies and the provision of highly specialized technological services.</li> <li data-bbox="608 1271 1902 1331">▪ Promote the development of water science and technology, especially through the training of highly qualified staff at the specialization and postgraduate level.</li> </ul>

Agencies: National Level	Description
National Institute of Ecology and Climate Change (INECC)	<p>The National Institute of Ecology and Climate Change (INECC) generates and integrates technical and scientific knowledge for the formulation, conduction, and evaluation of public policies that lead to environmental protection, ecological preservation, restoration, green urban growth, as well as mitigation and adaptation to climate change.</p>
Federal Electricity Commission (CFE)	<p>The Federal Electricity Commission (CFE) is a company created and owned by the Mexican Government. It generates, distributed and markets electric power for almost 35.3 million customers. This figure represents almost 100 million people. The CFE incorporates more than a million new customers every year. The CFE is a decentralized government agency, duly incorporated and which controls its own assets.</p> <p>The CFE is also the government agency in charge of planning the national electrical system. The Works and Investment Program of the Electrical Sector (POISE) is updated annually and describes the evolution of the electrical market, as well as the expansion of the generation and transmission capacity, in order to satisfy the demand for electricity in the next ten years.</p>
Trust Funds for Rural Development (FIRA)	<p>Trust Funds for Rural Development (FIRA) is a second-tier development bank that offers credit and guarantees, training, technical assistance and technology-transfer support to the agriculture, livestock, fishing, forestry and agribusiness sectors in Mexico. Originally, FIRA was established with the creation of FONDO (Fondo de Garantía y Fomento para la Agricultura, Ganadería y Avicultura).</p>
Ministry of Finance and Public Credit (SHCP)	<p>The Ministry of Finance and Public Credit (SHOP) is the Federal Executive Branch whose mission is to propose, direct and control the economic policy of the Federal Government in matters of finance, taxation, expenditure, revenue and public debt, with the purpose of establishing a country with quality economic growth.</p>
Congreso Federal (Cámara de Diputados y de Senadores)	<p>The Congress of the Union is a bicameral legislative assembly composed of 500 deputies in the Chamber of Deputies and 128 senators in the Senate.</p>
Supreme Court of Justice of the Nation (SCJN)	<p>The Supreme Court of Justice of the Nation (SCJN) is the highest court in Mexico and the head of the Judicial Branch of the Federation. It is made up of eleven ministers and is tasked with resolving judicial matters of great social importance.</p>

The following is an inventory of relevant local government agencies and associated accountabilities.

Agencies: Local Level	Description
Water System of the City of Mexico (SACMEX)	SACMEX as previously described in Section 2.3.
Asamblea Constituyente	The Constituent Assembly of Mexico City is the organization that contains all functions of the governance of the City of Mexico in accordance with the Decree of Political Reform in Mexico City. It is composed of 100 representatives who vote on various matters relating to the constitution.
Asamblea Legislativa	The Assembly of Representatives of the Federal District was created in 1987. The Assembly serves as an organization of citizen representation, with the powers to dictate parties, ordinances and regulations of police and the government.
Environmental Commission of the Megalopolis (CAME)	The Environmental Commission of the Megalopolis (CAME) integrates the environmental laws of the federal government of Mexico, the government of Mexico City and the states of Hidalgo, State of Mexico, Puebla and Tlaxcala. The Commission aims to regulate activities that jointly affect the environment in the City of Mexico.
Commission for Natural Resources (CORENA)	The Commission for Natural Resources (CORENA) implements programs in the Suelo de Conservación and other protected natural areas. The programs are aimed at regulating, promoting and executing studies and actions for the protection, development, restoration and conservation of natural ecosystems, natural vegetation, restoration and conservation of soil, water and other natural resources.
Jefe de Gobierno CDMX	The Head of the Government of Mexico City is the head of the executive branch of the government of Mexico City. It is an elected post that lasts for 6 years without possibility of re-election. The head of the government manages the finances of the City, manages the public security sectors, preserves the heritage of Mexico City, appoints and removes the Attorney General of the City, makes appointments to administrative organizations in the City, formulates draft regulations to be reviewed by Congress and initiates laws or decrees to be reviewed by the Legislative Assembly.
Environmental and Territorial Ordinance (PAOT)	The Environmental and Territorial Ordinance (PAOT) of the Federal District is a decentralized agency, whose purpose is to protect the rights of the inhabitants of Mexico City to enjoy an environment suitable for growth, health and welfare. PAOT achieves this through the promotion and monitoring of compliance with environmental and land use laws within the Federal District.

Agencies: Local Level	Description
Ministry of the Environment (SEDEMA), including Ecoguardas	The Ministry of the Environment (SEDEMA) is responsible for enforcing environmental legislation, including those of a federal nature within Mexico City. SEDEMA also creates the environmental program for the City, establishes policies for preservation and restoration of ecological balance, regulates solid waste and wastewater, and develops programs to promote clean energy. SEDEMA is responsible establishing guidelines for the prevention and regulation of air and water pollutants in the City.
Department of Urban Development and Housing (SEDUVI)	The Department of Urban Development and Housing (SEDUVI) is tasked with the design, coordination, reorganization and real estate development within Mexico City. SEDUVI designs and implements urban planning policies, coordinates the General Program of Urban Development, develops urban engineering projects, plans restoration and housing projects and reviews studies for environmental impact.

#### Policies & Regulatory Framework

At the federal level, CONAGUA is the main actor in matters of water and has primary responsibility over water use, drainage, wastewater discharge, water availability and collection of water resource charges in the country. CONAGUA also is responsible for securing funding for and maintaining water infrastructure, along with CFE. SEMARNAT works closely with CONAGUA to establish regulations regarding wastewater discharges with the primary goal to protect ecological resources and the environment. CONAFOR, CONANP and CONABIO work with CONAGUA to ensure that forests, national heritage and biodiversity are protected and conserved in harmony with water use and planning of infrastructure projects. SAGARPA works with other federal entities to achieve more efficient water use in agriculture. PROFEPA conducts water and environmental studies and monitors surface and groundwater quality, and is also tasked with imposing sanctions when any environmental regulations is violated. IMTA and INEEC are research organizations that support efforts by CONAGUA and other federal agencies to make informed decisions regarding water use, conservation, and climate change. SHCP works closely with all federal agencies to schedule and allocate funding for projects that will improve water supply and sanitation. FIRA takes direction from the SHCP and provides funding for water projects in rural areas. All federal agencies receive direction form the Federal Congress for budgetary matters and amendments to laws related to water and land use. All general laws are federal law and any amendments or regulations supporting the general laws come directly from the Federal Congress. The SCJN resolves judicial matters that may arise from activities or disputes involving any of these federal agencies.

The federal government retains the most amount of power in relation to water resource management, water allocation, setting goals and standards, and protection or conservation goals (OECD, 2013). SACMEX has the responsibility to plan, regulate, and develop district-wide infrastructure for water services. It is also responsible for providing water and sanitation services across the district. SACMEX, with the assistance of CAME must work with the governments of nearby states and the federal government to ensure that regulations set forth by the federal governments are being followed. The Congressional and Legislative Assemblies of the Federal District sets district wide regulations and budgets for water related issues within the City. CORENA works closely with SACMEX to conserve and protect water in the Suelo de Conservación region of the City. SACMEX works with PAOT and SEDUVI to ensure that water related

projects do not conflict with the quality of life of citizens or urban planning goals. SEDEMA is the agency within Mexico City that enforces environmental laws and regulations from SACMEX and the federal government.

Figure 9 contains a map of the institutional management of water resources in Mexico.

Relevant national and local laws are summarized below.

Relevant Federal Laws	Overview
General Law on Ecological Balance and Environmental Protection (published in the D.O.F. on January 28, 1988, last amendment published in the D.O.F. on April 6, 2010), Title IV, Chapter III	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Provides the regulatory framework for the protection, preservation, restoration, and improvement of the environment, including water.</li> <li>▪ Title IV, Chapter III of the Law specifies requirements pertaining to the prevention and control of wastewater discharges into ground/soil, any body of water or current/flow of water, the subsurface or aquatic ecosystems.</li> <li>▪ Specifies a number of activities that require prior authorization by SEMARNAT and describes the procedures for conducting the environmental impact assessment proceedings and determines the activities that require an environmental impact manifest versus those that only require a preventive report.</li> <li>▪ Also establishes two types of environmental impact manifests: regional and particular. It requires the filing of a risk study along with an accident prevention program in the case of high-risk activities.</li> </ul>
General Law for Sustainable Forest Development (published in the D.O.F. February 25, 2003, last amendment March 26, 2015)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Provides the regulatory framework for the sustainable use of forest resources.</li> <li>▪ The objective of the Law is to assign jurisdictional requirements to the federal, state, municipal levels of government and the Mexico Federal District. It also regulates the conservation, protection, restoration, production, harvest, management, and use of forest ecosystems of Mexico.</li> <li>▪ This Law includes mostly governmental requirements; however, Title Four of the Law provides private party requirements pertaining to the sustainable use of wood or non-wood forest products, including forest exploitation/use authorizations and environmental obligations of title holders of commercial forest plantations.</li> </ul>
National Water Law (published in the D.O.F. on December 1, 1992, as amended through June 20, 2011)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establishes the permitting requirements for the use and exploitation of national waters.</li> <li>▪ Title Four, Chapter II of the Law requires a concession permit from the CAN for any physical or legal person that use, exploit, or benefit from any National Waters. It also establishes requirements for current holder of a water concession.</li> </ul>
General Law on Climate Change (published on the D.O.F. June 6, 2012, and last amended on May 13, 2015)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ To regulate greenhouse gas emissions targets and greenhouse compounds for the stabilization of their concentrations in the atmosphere at a level that would prevent dangerous anthropogenic interference with the climate system in accordance with Article 2 of the UN Framework Convention on Climate Change.</li> <li>▪ To regulate actions to mitigate and adapt to climate change; and to promote the transition to a competitive, sustainable economy and low carbon emissions.</li> </ul>

Relevant Federal Laws	Overview
<p>Modification of NOM-127-SSA1-1994 Permissible Limits for the Quality and Treatment of Potable Water for Human Use and Consumption</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establishes the permissible limits for the quality and treatment of water for human use, applicable to both public and private water supply systems.</li> </ul>
<p>NOM-001-SEMARNAT-1996 Maximum permissible Limits of Pollutants in the Discharges of Wastewater into National Waters and Properties</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establishes the maximum permissible limits of pollutants in industrial wastewater discharges into surface or groundwater resources considered water bodies under federal jurisdiction.</li> </ul>
<p>NOM-002-SEMARNAT-1996 Establishes the Maximum Permissible Limits of Pollutants in Wastewater Discharges into Urban or Municipal Sewer System</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establishes the maximum permissible limits of pollutants in industrial wastewater discharges into urban or municipal sewerage systems (not applicable to residual domestic or pluvial discharges, or wastewaters generated by the industry that are different from processed wastewaters or that are discharged using a separate drainage system).</li> </ul>
<p>NOM-003-CAN-1996 Requirements during the Construction of Water Extraction Wells to prevent the pollution of aquifers</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Defines construction requirements for wells for the extraction of national waters for agricultural, agro-industrial, domestic, aquaculture, industrial, services, public urban or multiple uses/purposes.</li> </ul>
<p>NOM-004-CAN-1996 Requirements for the Protection of Aquifers during the Maintenance, Rehabilitation, or Closing of Wells for the Extraction of Water</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Provides requirements for the protection of water quality in the aquifers during the works of maintenance, rehabilitation, and temporary or final/definitive closing of wells.</li> </ul>

Relevant Federal Laws	Overview
NOM-012-SSA1-1993 Sanitary Requirements for Water from Supply Systems used for Human Consumption and Use	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establishes the requirements for both public and private water systems supplying water for human consumption and use, in order to preserve the water quality.</li> </ul>

Relevant local laws are summarized below.

Relevant Local Laws	Overview
Organic Law of Public Administration of the Federal District	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ The provisions contained in this Law are related to order and public interest and are intended to establish the organization of the Federal District, distribute administrative businesses, and assign the responsibilities of the Jefe of Gobierno.</li> <li>▪ This law dictates establishment, organization and funding of key administrative sectors of the Federal District including SACMEX, CAME and SEDEMA.</li> </ul>
Law for the Remuneration for the Protection of Environmental Services in the Suelo de Conservación of the Federal District	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establishes mechanisms to compensate small agrarian land owners of the Suelo de Conservación for purchase of their land in order to increase the protection, conservation and extension of environmental services for all inhabitants of the Federal District.</li> <li>▪ Promotes activities for rural development in an equitable and sustainable fashion</li> </ul>
Water Law of the Federal District	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Regulates the management of public water resources, drainage, sewage, wastewater treatment and reuse.</li> </ul>
Environmental Land Protection Law for the Federal District	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ This law aims to define the principles by which policy should be formulated, conducted and evaluated for environmental protection in the Federal District and establishes guidelines for monitoring and enforcement.</li> </ul>

### 3.2 Stakeholders Summary

Stakeholders and relevant organizations identified are listed below.

Stakeholder Category	Organizations
Critical Stakeholders	<b>Mayor of Mexico City</b> <b>Environment Minister (SEMARNAT)</b> <b>SACMEX Director</b>
Academic Institutions and Think Tanks	COLMEX, UNAM, IPN, ITESM (Tec de Monterrey), UACM, UAM, UIA, Centro GEO, CAALCA, Centro Mario Molina, IMCO, World Resources Institute
Government (all)	<b>National Government</b> CONAGUA (including Consejo técnico de CONAGUA and Oficinas locales de CONAGUA), CONAFOR, CONABIO, CONANP, PROFEPA, IMTA, INEEC, CFE, FIRA, SAGARPA, SHCP/BANOBRAS, Congreso Federal (Cámara de Diputados y de Senadores), SCJN. <b>Local Government</b> Gobierno estatal o municipales (CAME, Asamblea Constituyente and Asamblea Legislativa), CORENA, PAOT, SEDEMA (including Ecoguardas), SEDUVI
Intergovernmental Organizations	Interamerican Development Bank (BID), World Bank (BM), Dutch Partnership (DELTARES, NWP, Embassy), PHI UNESCO (UN's hydrological), Development Bank of Latin America (CAF).
Industry Associations and Professional Organizations	ANPRAC, Asociación Nacional de Empresas de Agua Potable y Saneamiento (ANEAS), Asociaciones de usuarios del agua, Cámara del Papel, Cámara Minera, CANACINTRA, CANILEC, Cerveceros de México, CESPEDES, CMIC, CONCAMIN, Consejo Coordinador Empresarial, Consejo Mexicano de Industriales Ecologistas, Consejo Mexicano Negocios, Consejo Nacional Agropecuario, COPARMEX, IWA, SIWI, World Water Council (WWC).
Companies	ADS Mexicana, Aqualia, Arca Continental, AT&T, Bachoco, Bimbo, Bal Onde, CEMEX, Cinépolis, Coca-Cola FEMSA, Constellation Brands, Danone, FibraUno, GBM, General Electric, Grupo Alfa, Grupo Lala, Grupo México, Grupo Peñafiel, Grupo Pochteca, Grupo Posadas, Heineken, Helvex, Ideal Infraestructura, Kellogg's, Kimberly Clark, Mabe, Nestlé, Peñoles, Pepsico, Rotoplas, Scribe, Suez, Tetrapack, Veolia, Walmart, Fundación FEMSA, Fundación Gonzalo Río Arronte, Fundación Grupo Modelo, Fundación Helvex, Fundación Kaluz.

Civil Societies and Water User Organizations	The Nature Conservancy, CEMDA, Consejo Consultivo del Agua (CCA), Conservation International, Defenders of Wildlife México, Earth Watch Institute, FANMEX, Fondo Mexicano Conservación Naturaleza, Fondo Mexicano para la Comunicación y Educación Ambiental (FMCE), Greenpeace, Guardianes de los Volcanes, IUCN, Pronatura, Reforestamos México, Cántaro Azul, WWF, Consejos de Cuenca, Organismos de Cuenca, Cotas, Distritos de Riego
--	---

During the Feasibility Phase, a summary stakeholder evaluation was conducted to address the question: *Who has interest, influence, and is willing to work with the Water Fund to improve water security?* The evaluation addressed water security and all relevant dimensions in a simultaneous and consolidated fashion utilizing the LAWFP Stakeholder Engagement Tool & Guidance, including:

- A methodical identification and inventory of potential stakeholders (as listed across the 9 categories listed above); along with
- An assessment (conducted by and with knowledgeable LAWFP participants) of each stakeholders interest, influence and willingness to cooperate using standardized questions.

In Phase 2, Design this analysis has been updated and refined with the WF Director and selected members of the Steering Committee to ensure the inventory and evaluation remained current<sup>2</sup>. The results of this analysis are present on Figures 10-11. Appendix 2 includes the complete/current stakeholder inventory and other associated details related to this analysis.

### 3.3 Existing Initiatives

Below is a summary of significant existing initiatives with relevance for the Water Fund.

Bosque del Agua	In 2012, based on the Strategy for the Conservation of the Bosque del Agua, an initiative was established to build a regional scheme for collaboration between different sectors of the states of Mexico, Morelos and the Federal District. The initiative includes government representatives, owners of land, producers, environmental groups and academics, and aims to carry out activities aimed at preserving the ecological integrity, as well as to ensure the social and economic well-being of the inhabitants of the Bosque del Agua. This Initiative was funded mainly by the Gonzalo Río Arronte Foundation (Conservación Internacional México, 2012).
CDMX Resilience Strategy	The Mexico City Resilience Strategy is supported by the Rockefeller Foundation and is part of the 100 Resilient Cities Initiative. The Mexico City Strategy considers five strategic axes: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Encourage regional coordination.</li><li>▪ Promote water resilience as a new initiative for water management in the Valle de México.</li></ul>

<sup>2</sup> This overarching stakeholder inventory/evaluation will be periodically updated as needed and per Water Fund processes established and endorsed by the LAWFP.

	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Plan for urban resilience.</li><li>▪ Improve mobility through an integrated, secure and sustainable system.</li><li>▪ Develop innovative and adaptive capacity.</li></ul> <p>(CDMX Resilience Office, 2016).</p> <p>A key issue in achieving resilience is the management of water resources and securing a sustainable supply. Through the use of green and blue infrastructure, the City aims to capture and regulate rainwater to increase infiltration and decrease runoff losses. Some existing related initiatives include a rainwater collection program with 300 collection devices already installed in homes (CDMX Resilience Office, 2016).</p> <p>Other water related resilience initiatives include: strengthen the utilities financially and administratively so they can reduce the non-revenue water percentage (41%) and improve their network coverage, conservation and reforestation in recharge areas, restoring natural bodies of water and watersheds to prevent flooding, and encouraging green infrastructure within recharge areas (CDMX Resilience Office, 2016).</p> <p>Additionally, Deltares is teaming up with the Universidad Autónoma Metropolitana to create a resilience strategy for Mexico City. The plan will focus on the borough of Xochimilco, which has issues with subsidence, flooding, water shortages, water quality and sanitation. Deltares plans to produce models of the ground and surface water system, using simulation software such as Delft3D, FM, and iMOD. The focus of these models will be on:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Flood prevention</li><li>▪ Water supply</li><li>▪ Water quality</li><li>▪ Sufficient drinking water</li><li>▪ Discharge and treatment of waste water</li><li>▪ Land subsidence prevention</li><li>▪ Urban planning and introduction of measures</li></ul> <p>(Deltares, 2016)</p>
Programa de Acción Climática	<p>The Climate Action Program of Mexico City (PACCM) (2014-2020) is an instrument of planning that integrates, coordinates and boosts actions to diminish risks to the environmental, society and the economy from climate change. The main objective of the PACCM is to improve quality of life and sustainable development, while decreasing the carbon intensity in the City of Mexico. The fundamental actions of the PACCM are:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Urban and rural energy transition.</li><li>▪ Containment of urban sprawl.</li><li>▪ Improve the environment.</li><li>▪ Sustainable management of natural resources and conservation of biodiversity.</li><li>▪ Building resilience of the City.</li></ul>

(Ciudad de México Decidiendo Juntos, SEDEMA, CDMX, Centro Mario Molina, 2014).

### 3.4 Transparency and Corruption

The following summarizes transparency and corruption considerations.

Transparency Index	Mexico is ranked 123 <sup>rd</sup> out of 176 countries on the Transparency International Ranking. Its score – a measure for corruption and inequality – was 30 in 2016, down from 35 the year before. The higher the score (to 100) the less corruption/inequality, therefore, Mexico has seen an increase in corruption/inequality in the last year (Transparency International, 2017).
Corruption	Mexico remains the country with the worst corruption score among the OECD countries - which groups the most developed economies in the world. In Latin America, more than 30 positions separate Mexico from Brazil, its main economic competitor in the region who is ranked 69th out of 175 countries (La Comisión Anticorrupción y Participación Ciudadana, 2015). Mexico is 82 places below Chile, 18 places below Peru and 9 places below Colombia. Transparencia Mexicana emphasizes that at least two of these countries, Brazil and Colombia, are also deeply affected by violence and organized crime.
	<p>Relevant examples of corruption include:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ In order to reduce their water payments, in some cases organizations report the use of only one well, when in fact they use water from two or more wells.</li><li>▪ Municipalities (Delegaciones) often grant construction authorizations in areas where construction is legally forbidden in exchange for money or electoral votes.</li></ul> <p>Transparencia Mexicana believes that only a change in the anti-corruption strategy will allow Mexico to abandon the stagnation position in which it has remained for almost a decade. Five actions are of an urgent nature:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Create a National Anti-Corruption System that articulates the nascent National Transparency System as well as the Command and Control System. The anti-corruption effort must be national and not just federal.</li><li>▪ In addition to an anti-corruption prosecution, Mexico needs internal and external control and oversight bodies with independence and a genuine Federal Court of Responsibilities for the three branches of government.</li><li>▪ Establish general legislation to define, regulate and sanction the conflict of interest in the three branches of government, and for state and municipal governments.</li><li>▪ Incorporate into the electoral rules that all candidates to a popular election post make three public statements: their statement of assets, their tax return for the last 5 years, and a public statement of potential conflict of interest.</li></ul>

- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Approve a national policy of open data.</li></ul> |
|--|---|

### 3.5 WF Legal & Financial Considerations

Below is a summary of relevant legal and financial considerations for the Water Fund.

Legal Status	<p>The Mexico Water Fund (Por el Agua de la Ciudad de México) began exploring the appropriate legal framework in 2014 formalized the process in 2015 with the formation of its Steering Committee. In 2017 the Steering Committee, based on the recommendation of outside legal counsel, decided that Asociación Civil (AC) was the most appropriate framework. The AC framework was chosen because it provides the most operational flexibility and control, is not subject to strict regulations, is low cost and simple compared to other schemes, and allows tax deductible donations and access to public support and stimuli resources.</p> <p>The Steering Committee finalized the Water Fund's governance statutes in September of 2015, creating the legal entity. The Fund is registered with the tax authority and with the social security institute as a legal employer, and is in the process of obtaining tax deductibility status.</p>
Water Fund Financing Considerations	<p><b>Partner Fees</b></p> <p>Funding from partner fees is fast to access and expresses the partners' commitment to the fund. This mechanism is an important step to start with in funding because it can create incentives for potential partners and generates seed money and counterpart funding. However, basing all funding on partner fees is unsustainable and will never be sufficient to last for the duration of the fund. Using partner fees could also create disincentives for new partners and requires a large amount to finance the operations of the Water Fund through investment returns.</p> <p><b>Private Sector Contributions</b></p> <p>There are many natural partners for the initial phases of the Fund, including funding from heavy water users. There are many high level contacts within partners and there are great goals for sustainability, fiscal and reputation. This mechanism of funding is less bureaucratic and provides many incentives for the private investor. However, many private contributors may be undergoing budget cuts and there are many suitors for these opportunities. It is a concern that the Water Fund may not be of a high enough priority to ensure funding. In addition, a clear business case and fundraising strategy is required for the Water Fund to garnish enough interest for investment potential.</p>

	<p><b>Subsidies and Grants (governmental, federal, and local levels)</b></p> <p>Grants and subsidies from the government is relevant for long-term financial stability. These types of funding also foster trust and goodwill with authorities as well as political incentives. This funding is subject to a lot of uncertainty due to the administration changes and political good will. To achieve this funding mechanism, it is crucial to have political mobilization within the Water Fund. It is subject to budget cuts and bureaucratic disputes.</p> <p><b>Grants (from Foundations)</b></p> <p>Grants from Foundations is beneficial to the Water Fund because there is usually a good amount of financial backing from grants. A long-term relationship with the donor or grant-founder can be established, which is a good basis for ongoing funding for the Water Fund. At this time, grants are largely dependent upon tenders and invitations in order to apply, which leaves a lack of opportunities for the Water Fund. Bureaucratic processes also pose a challenge for this funding mechanism, and the Water Fund would need to be equipped to navigate this challenge.</p> <p><b>Services</b></p> <p>Service based funding would open up increased opportunities for the Water Fund and help to develop internal capabilities, such as applying the Water Fund model to other options. However, matching the correct projects is critical to the success of this funding route and the Water Fund would need to have the correct capabilities within the Fund to map and execute projects if the funding model were taken to a service based approach.</p> <p><b>Endowment Donations</b></p> <p>The Water Fund is an attractive option for potential endowment donation donors. However, at this time, there are too many suitors for a few opportunities. When endowment funds are awarded they are usually high in funding, but the options for this funding mechanism are too far and between to be considered a viable source of backing.</p> <p><b>Cooperation Funds</b></p> <p>Cooperation funds can help to get on the agenda of agencies and institutions that focus on water and sustainable development. Gaining access to cooperation funds would also foster the reputation of the Water Fund and help to gain access to an increased pool of technical resources. However, cooperative funding is currently undergoing budget cuts, which would make the funds harder to obtain. In order for this mechanism of funding to succeed, the Water Fund would need to have internal capabilities to map and manage the opportunity and implementation of funds received.</p> <p><b>Other sources (lotteries, crowdfunding)</b></p> <p>Other sources, such as lotteries and crowdfunding offer opportunities for innovation and outreach to the digital ecosystem, with the potential for more coverage to seek other donors. In order for this mechanism to succeed, the Water Fund would need to have internal capabilities for the design, management, and implementation of funds donated by external sources. In addition, there are potential fiscal implications from such sources, such as taxes and the difficulty in calculating revenues.</p>
--	---

## 4.0 WATER SECURITY SITUATION

The following describes relevant aspects of the water security situation for the Water Fund. These aspects are summarized for each of the five dimensions of water security and reflect information and observations as of the date of this Analysis. Conclusions and pertinent water security challenges are provided at the end of each sub-section.

### 4.1 Domestic Water Security

Domestic water security relates to providing all people with reliable, safe water and sanitation services. The following provides a situational overview of domestic water security elements pertinent to the Water Fund.

Domestic Water Security	
Element	Situation
Coverage and Access to Piped Supply	<p>The coverage of the water service in the Valle de México is 98%. There is over 25,000 km of potable water, sanitary and drainage piping within the City limits. There are more than 450 pumping stations in the City for the transmission of potable water and the removal of wastewater (SACMEX, 2016).</p> <p>However, 82% of those with daily water supply rely on storage systems or water tanks and 18% of the population does not have daily water access (SACMEX, 2016).</p> <p>As much as 8.4% of the population does not have access to piped water and instead purchase water through private sellers who distribute it in tanks. Many poor communities only receive water from tanker trucks.</p> <p>SACMEX serves more than 8.85 million inhabitants in Mexico City but also to 4.2 million floating population (Gobierno del Distrito Federal Secretaría del Medio Ambiente, 2012). There is approximately 23 million people in the Valle de México and about 8.4% of this population (<math>\pm</math> 1.93 million people) have no access to service and purchase water from private sellers (OECD, 2015). This resource deprived population pays on average MXN\$ 142/m<sup>3</sup> (about 14 times more than what users connected to the service pay). Assuming 20 liters daily use per person this amounts to MXN\$ 1,634 million per year loss of purchasing power for this group.</p>
Access to Improved Sanitation	<p>The outlying areas of the City are the most vulnerable and often lag in gaining access to sanitation services. Wastewater is collected, but the majority of it is not treated. In areas where wastewater is discharged, there is a high level of</p>

	ammonium nitrate contamination. The areas of Iztapalapa, Tláhuac and Gustavo A. Madero show levels of ammonium nitrate in the water in excess of 1 mg/L (SACMEX, 2016).
	<b>Domestic Water Security</b>
Element	Situation
	<p>Subsidence causes damage to the drainage system in the City, which increases water pollution due to lack of proper drainage during heavy rainfall and allows untreated storm water and wastewater to enter settlements. Improper drainage issues cause an increase in runoff and inhibit the ability of lagoons and dams to regulate storm water and wastewater.</p> <p>Irregular settlements on the fringes of the City and a lack of awareness (improper disposal of waste) also affect the sanitation within the City.</p> <p>Part of the population lacks access to a drainage network, which deteriorates its quality of life. A property with connection to the public drainage network has a 30% added value. The average value of a home without a drainage system is estimated at MXN\$ 250,000 (US\$ 14,000), therefore the added value of a connection to the network is MXN\$ 108,226 (US\$ 6,000) (Banco Mundial, 2013).</p> <p>Environmental costs of the lack of wastewater treatment are estimated as the value of treating wastewater in the Valle de México. These include infrastructure costs such as the Eastern Discharge Tunnel (TEO) (over MXN\$ 30,034 million and the Atotonilco plant (MXN\$ 10,022 million) among others which are currently under construction. Also the operating costs (2% of the investment value plus MXN\$ 1,421 million per year estimated operating cost at the plant). The total equivalent cost is MXN\$ 5.70/m<sup>3</sup> (US\$ 0.49/m<sup>3</sup>) (Banco Mundial, 2013).</p>
Hygiene	Pipe leaks cause bacteria contamination. Morbidity rates for Ascaris lumbricoides in children between zero and four years; and Entamoeba histolytica for individuals between five and 14 years have increased from 2.7 to 15.3 per thousand children and from 12.0 to 16.4 per thousand respectively where wastewater irrigation is being used (Sosa-Rodriguez, 2012).
Conclusions	<p><b>Domestic Water Security Challenges</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ There is a lack of piped potable water supply to some residents of Mexico City and sanitation services are slow to come to areas of the City.</li> <li>▪ Improved sanitation is necessary to improve hygiene and quality of life for the City and areas were untreated effluents discharge.</li> </ul>

	Domestic Water Security
Element	Situation

	<p><b>Apparent Drivers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lack of financial resources and appropriate financial model.</li> <li>▪ Lack of investments in the infrastructure.</li> <li>▪ Failing management and oversight.</li> <li>▪ Lack of insight and evidence of economic impact.</li> <li>▪ Lack of short term political priority</li> </ul> <p><b>Information Gaps</b></p> <p>These domestic water security challenges are affecting productivity and economic development in Mexico City. It is difficult to assess how much this is the case without further study and monetization of the effects. Such a study could provide valuable elements to seek funding, define urgency, and justify investment from the public and private sectors.</p>
--	---

## 4.2 Economic Water Security

Productive use of water to sustain economic growth in the food production, industry, and energy sectors of the economy. The following provides a situational overview of economic water security elements pertinent to the Water Fund.

	Economic Water Security
Element	Situation

Broad Economic Development	<p>Water is a key factor affecting the City and the region's economic development. It is needed for manufacturing, commercial and agricultural activities. It is also a basic need of the population that constitutes the labor force of the City. Keeping up with the demand of a growing city requires significant investments in infrastructure and operational projects.</p> <p>In terms of concession volumes per sector the bigger users are: Urban Public Use with 97.01% or water concessions, followed by Industrial (2.42%), Agriculture (0.03%), Aquaculture (0.02%), and Energy Generation (0.01%) (CDMX, 2017).</p>
----------------------------	--

Economic Water Security	
Element	Situation
Water for Agriculture	<p>The Metropolitan Area of Mexico City is by far the largest single producer of wastewater that is used for agricultural purposes. The use of untreated wastewater for irrigation severely impacts the health of producers and consumers of crops (sorghum, barley, oat, wheat, corn, tomatoes, carrots, onions and coriander). Otherwise a semi-arid region, the valley has become an important agricultural area by using untreated wastewater, with 110,000 ha of official and unofficial irrigated area, and more than 50,000 water users in the different irrigation districts. The wastewater mostly travels by deep drainage to the Tula River. A proposal to partially solve the City's water treatment issue is the completion of a new water treatment plant called the Atotonilco plant, due in 2017. The proposed wastewater treatment plant will have 35 m<sup>3</sup>/s of capacity and will treat more than 60% of the wastewater produced in the Valle de México (SEMARNAT, 2011).</p> <p>The disposal of untreated wastewater is a serious problem in the metropolitan area due to the high volume, damage to the drainage system caused by subsidence, and the nature and levels of pollutants. The problems created by the current effluent disposal practices are now affecting the neighboring areas where wastewater is discharged.</p>
Water for Industry	<p>Water is a driver for industry from the perspective of securing stable supply water sources for industrial production as well as for enhancing operating efficiency and reliability. For the whole country, the FAO AQUASTAT and World Bank estimate a value generated by the industry of 35,532 MXN\$/m<sup>3</sup> (FAO, 2017). Translating that number to the Mexico City situation, the 783 million m<sup>3</sup> over-allocation represents a monetary value of MXN\$ 27,800 billion. This is an overdraft taken annually at the expense of future generations.</p> <p>Industrial and commercial sectors in Mexico City contribute 33.2% of Mexico's total GDP. Industrial users connected to the City's piped water supply purchase water at a higher price than domestic users.</p>
Water for Energy	<p>The subsidence of Mexico City and the resulting drainage system damage, caused by the exploitation of the aquifer has generated the need to pump the wastewater out of the City, a system once operated by gravity.</p> <p>The Cutzamala-Lerma System was originally designed as a hydropower project, however, it was re-envisioned as a water supply project when the demand for water in the ZMVM increased dramatically. Currently, only 3 m<sup>3</sup>/s of the flow is used to generate hydropower at times of peak demand. (CONAGUA, Banco Mundial, 2015).</p> <p>The World Bank reports that the Cutzamala-Lerma System consumes approximately 2,200 million kWh per year. Pumping requires about 147 GWh per year per m<sup>3</sup>/s of flow, while, the extraction of groundwater in the Valle de México consumes about 6 GWh per m<sup>3</sup>/s per year (CONAGUA, Banco Mundial, 2015).</p>

Economic Water Security	
Element	Situation
Current Water Consumption by Sector (Industry, Agriculture, and Energy)	<p>About 64% of all connections in the City are considered legal, the rest illegally tap into the supply network (Banco Mundial, 2013). It is difficult for SACMEX to detect and find illegal users.</p> <p>Economic development, and the economy and livelihoods of the people in Mexico City are supported mainly by the aquifer under the City and from aquifers in the surrounding area of the Valle de México. The groundwater in the aquifer has been over-allocated by 783 million m<sup>3</sup> per annum (1,900 million m<sup>3</sup> allocated, recharge estimated at 1,245 million m<sup>3</sup>).</p> <p>As of 2011, 69% of water use is domestic and 29% is commercial and industrial.</p>
Expected Demand Trends	<p>If the City continues to grow and more settlements on the fringe of the City gain access to piped water, the demand for water is expected to increase. The CONAPO (National Population Council) has estimates that show that, for 2030, a number of delegations of Mexico City will have a lower population than they currently do. The Valle de México had an annual population growth rate of 1.7% from 1990-2000, this rate decreases to 0.9% from 2000-2010 (CONAPO, 2010). If this trend in population growth decrease continues it is possible that water demand would decrease as well.</p> <p>Mexico City has a renewable water per capita index of 54 m<sup>3</sup>/hab/year (National Water Commission, 2016) against an actual consumption of 109.5 m<sup>3</sup>/inhabitant/year – a shortfall of 55.5 m<sup>3</sup>/hab/year.</p>
Expected Supply Trends	<p>Additional water transfers from external basins are planned and would likely become a reality in the near future. The new water supply sources projects have been proposed with the main objective to replace the use of groundwater and stop the overexploitation aquifers and its related problems (CONAGUA, SEMARNAT, 2017). The release of funding for these projects is contingent of SACMEX improvements, such as the reduction of the non-revenue water (41%) and the control of clandestine connections, which need to be addressed as a prerequisite for the funding.</p>
Supply Sustainability	<p>About 41% of the City's water supply comes from the Mexico City Aquifer which is located under the metropolitan area and which is being over-exploited (SACMEX, 2016). Groundwater levels have been declining over the course of the past century, resulting in regional land subsidence. This subsidence has lowered the City center area by as much as 9 meters, it exacerbates the flood-prone conditions in the City and has damaged the infrastructure (water and sewer lines, as well as the metro system) (CDMX, 2016). These difficulties, combined with inadequate hazardous waste management, make the aquifer and the water distribution system vulnerable to contamination with consequent risks to public health.</p>

Economic Water Security	
Element	Situation
Conclusions	<p><b>Economic Water Security Challenges</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ The sanitation of water used for agriculture outside Mexico City in the Tula Valley (untreated effluents) poses a problem with hygiene and the health of the population.</li><li>▪ Water use driven by increased population and public-urban uses is higher than the sustainable water supply at this time.</li></ul> <p><b>Apparent Drivers</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Over-allocation of groundwater resources.</li><li>▪ Outdated and obsolete infrastructure.</li><li>▪ Disincentives or lack of incentives to reduce consumption.</li><li>▪ Lack of appropriate platform to address water security issues.</li><li>▪ Inadequate wastewater infrastructure.</li></ul> <p><b>Information Gaps</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ The economic water security problems listed above affect productivity and economic development in Mexico City. It is difficult to assess how much this is the case without further study and monetization of the effects.</li><li>▪ The effect of untreated water in agricultural activities also represents a data gap and it is necessary to perform additional analysis to assess the extent of usage.</li><li>▪ The industrial/commercial production risks are not well quantified. If a risk is documented and communicated, it could trigger additional action from the water fund.</li></ul>

### 4.3 Urban Water Security

Creation of better water management and services to support vibrant and livable water-sensitive cities. The following provides a situational overview of urban water security elements pertinent to the Water Fund.

Urban Water Security																														
Element	Situation																													
Urban Water Supply	<p>SACMEX acknowledges that estimates of water losses through leakage in the ZMVM water network varies widely. The non-revenue water (leaks, not measured, used illegally and other losses) is estimated at 41% (SACMEX, 2016). The amount of unaccounted water lost due to leaks within the distribution system is generally estimated as 15% as a rule-of-thumb in the absence of better data. The rate of fee collection is estimated as 77%, which means that 1 in every 4 bills goes unpaid.</p> <p>The current shortfall in the sustainable supply of water to the City is 783 million m<sup>3</sup> per year. For illustration purposes, the table below shows the cost implications of addressing this shortfall with some proposed solutions (2013).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source / Origin</th><th>Potential Rate (million m<sup>3</sup> per year)</th><th>Cost per Unit (MXN\$/m<sup>3</sup>)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Substitution by reusing water</td><td>66.23</td><td>2.36</td></tr> <tr> <td>Rationalization of consumption</td><td>261.75</td><td>2.48</td></tr> <tr> <td>Commercial loss reduction</td><td>31.54</td><td>2.48</td></tr> <tr> <td>Physical loss reduction</td><td>126.14</td><td>4.25</td></tr> <tr> <td>Madín (dam)</td><td>15.77</td><td>4.60</td></tr> <tr> <td>Zumpango (dam)</td><td>78.84</td><td>4.72</td></tr> <tr> <td>Guadalupe (dam)</td><td>63.07</td><td>4.84</td></tr> <tr> <td>Cutzamala (extension)</td><td>157.68</td><td>10.86</td></tr> <tr> <td colspan="2">(Banco Mundial, 2013)</td></tr> </tbody> </table>	Source / Origin	Potential Rate (million m <sup>3</sup> per year)	Cost per Unit (MXN\$/m <sup>3</sup> )	Substitution by reusing water	66.23	2.36	Rationalization of consumption	261.75	2.48	Commercial loss reduction	31.54	2.48	Physical loss reduction	126.14	4.25	Madín (dam)	15.77	4.60	Zumpango (dam)	78.84	4.72	Guadalupe (dam)	63.07	4.84	Cutzamala (extension)	157.68	10.86	(Banco Mundial, 2013)	
Source / Origin	Potential Rate (million m <sup>3</sup> per year)	Cost per Unit (MXN\$/m <sup>3</sup> )																												
Substitution by reusing water	66.23	2.36																												
Rationalization of consumption	261.75	2.48																												
Commercial loss reduction	31.54	2.48																												
Physical loss reduction	126.14	4.25																												
Madín (dam)	15.77	4.60																												
Zumpango (dam)	78.84	4.72																												
Guadalupe (dam)	63.07	4.84																												
Cutzamala (extension)	157.68	10.86																												
(Banco Mundial, 2013)																														

Element	Situation
	<p>To supply the City with the current shortfall volume, allowing for the aquifer to recover and be exploited sustainably, would cost between MXN\$2.36/m<sup>3</sup> and MXN\$10.86/m<sup>3</sup>, full implementation would be at a total investment of almost MXN\$ 4,000 million. Using the FAO AQUASTAT and World Bank value generated by industry of 35,532 MXN\$/m<sup>3</sup> (FAO, 2017) and assuming this water would benefit industry proportionally to its percentage of water consumption (145.07 m<sup>3</sup> per year according to CONAGUA) the value of this investment portfolio would be MXN\$ 56,851 million per year. Payback would be in less than 2 years.</p> <p>It should be noted that the above listed solutions, even if implemented, will not fully close the gap with the sustainable level of production of existing sources, for which it would be necessary to identify even more sources or solutions.</p>
Urban Wastewater Collection	<p>The Valle de México generates 2,664 million m<sup>3</sup> of wastewater (84 m<sup>3</sup>/s), of which Mexico City contributes 347 million m<sup>3</sup> (11 m<sup>3</sup>/s) (CONAGUA, 2013), but treats only 15% of the total volume (SACMEX, 2016). The remaining 85% percent of wastewater is discharged without any treatment; further polluting the rivers that transfer effluent away from the City. The wastewater is mostly removed by the deep drainage system towards the Tula River, passing through the states of Hidalgo and Mexico. Agricultural areas located in the Valley of the Mezquital and the Valley of Tula in Hidalgo use this wastewater for farming activities (1,832 million m<sup>3</sup>/year – 58 m<sup>3</sup>/s) (CONAGUA, 2013).</p> <p>There are 29 wastewater treatment plants in Mexico City but their combined capacity is not enough to treat all the wastewater generated in the City (SEMARNAT, CONAGUA, 2015). As of 2015, approximately 30% of the installed capacity of the wastewater treatment plants in the City is actually utilized (SEMARNAT, CONAGUA, 2015). CDMX proposes to increase the treatment of wastewater in coming years, specifically for reuse and to recharge the aquifers (CDMX, 2016).</p> <p>The Atotonilco wastewater treatment plant will treat more than 60% of the wastewater that is discharged to the agricultural areas in the Valley of Mezquital and the Valley of Tula in Hidalgo. This plant is in the final stages of construction and is expected to start operations in late 2017 (CONAGUA, SEMARNAT, 2017). The new plant will assist greatly with the water that is currently being discharged without treatment.</p>
Flood and Storm Drainage	<p>Since the City is located in a naturally closed hydrologic basin, it is especially vulnerable to floods. This is aggravated by the fact that precipitation in Mexico City mainly comes from high intensity storms, and because the City has no natural drainage, all excess water must be collected in canals for removal.</p>

Urban Water Security	
Element	Situation
	<p>The main collector of storm water and sewage in Mexico City is called the Deep Tunnel Sewerage System. The system has more than 80 interceptors and carries an average flow of 1,513 million m<sup>3</sup> per year of wastewater and 442 million m<sup>3</sup> per year of storm water through primary and secondary networks (~75% of the consumption in our water balance for the whole Valle de México). The Deep Sewerage system stores, transports and disposes wastewater and storm water through four artificial channels located at the northern end of the Valle de México. The system includes 66 pumping stations, regulatory tanks for flow control, storm tanks, and 111 km of open canals, rivers (which are now used for transporting wastewater), 16 dams and lagoons.</p>
Urban River Health	<p>Mexico City has lost the majority of its rivers to mismanagement, turning surface water systems into canals and sewers for the drainage of the City. The flow of the Magdalena River has been altered due to the increase in hydraulic infrastructure to regulate the flow. The water quality has declined significantly due to the loss of continuity and decreased flow (Mazari-Hiriart M, 2014).</p> <p>Due to land use practices and the water flowing through an urban area, organic matter, pathogens and various non-organic contaminants can be found in the surface water.</p>
Conclusions	<p><b>Urban Water Security Challenges</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lack of effective storm water and wastewater infrastructure and management increases pollution and contamination of water within the City.</li> <li>▪ High amounts of non-revenue water contribute to increased costs and water waste. The actual cost of water is very high in Mexico City, however the government subsidizes 60-90% of the costs of water (depending on subsidy class), making it much more affordable to the consumer (CDMX, 2016).</li> </ul> <p><b>Apparent Drivers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lack of financial resources and appropriate financial model.</li> <li>▪ Lack of investment in the infrastructure.</li> <li>▪ Lack of insight and evidence of economic impact.</li> <li>▪ Failing management and oversight.</li> <li>▪ Subsidence that has deteriorated and damaged existing infrastructure.</li> <li>▪ Disincentives to meter.</li> <li>▪ Perverse incentives.</li> </ul>

	Urban Water Security
Element	Situation
	<p><b>Information Gaps</b></p> <p>As the above CONAGUA information shows, there are several alternatives that address different drivers and have significantly different outcomes and costs. Better understanding these and other alternatives (e.g., considering increasing local recharge as a viable alternative) is recommended.</p>

#### 4.4 Environmental Water Management

This section addresses the progress on restoring rivers and ecosystems to health on a regional scale (e.g., issues with flow regulation, environmental governance, and eco-system services). The following provides a situational overview of environmental water management elements pertinent to the Water Fund.

	Environmental Water Management
Element	Situation
Flow Regulation	<p>The current mean annual flow of the Magdalena River is 8.20 m<sup>3</sup> per year, down from the natural flow of 28.38 m<sup>3</sup> per year in 1973. In the past 40 years the flows have been decreasing; and there has been less seasonal variability in the maximum and minimum flow rates due to infrastructure such as gabion dams built for retention and water storage. Currently, more than 60 flow regulation structures exist along the river. These structures also decrease flow velocity, create micro wetlands and diminish sediment volumes. The changes to the flow have caused an increase in the concentration of several water quality parameters. There are only two direct discharge points into the river over the course of the distance from its origin to the Magdalena Treatment plant and there are 58 discharge points after the treatment plant (Mazari-Hiriart M, 2014).</p> <p>Informal settlements along the river often lack a sewer system, thereby allowing wastewater to flow directly into the river, causing contamination and sediment problems.</p>

Environmental Water Management	
Element	Situation
	<p>Note: The Magdalena River contributes only a small portion of the water supply in Mexico City, therefore it will not be included in water security analysis, but it is noted as an important hydrology feature of the City.</p>
Environmental Governance	<p>The main water source of the City is the Mexico City Aquifer which is currently overexploited as shown in section 2.4. Allocation of water by CONAGUA is 1,900 million m<sup>3</sup> per annum; recharge is estimated at 1,245 million m<sup>3</sup>. The annual shortfall is close to 783 million m<sup>3</sup>. By this calculation, of the water that is abstracted from aquifers, only 65% is considered sustainable, and recharge cannot keep up with the rate at which water is used. There is a lack of integration between water security, environmental management and territorial management policies. Poor water governance and management is one of the causes of the overexploitation issue. There is no current entity with a metropolitan vision that aims to foster water security in the region.</p> <p>The recharge area of the aquifer system used by the City is a protected area called <i>Suelo de Conservación</i> located mainly in the south of the City. This area is being affected by farmers and other land use activities (Zania Saavedra, 2010). As shown in section 2.2 land use change affects annually 0.2% of the 87,000 hectares available for recharge (<i>Suelo de Conservación</i>). The average recharge rate is 6,000 m<sup>3</sup> per hectare and the total loss of infiltration per year is around 1 million m<sup>3</sup>. Other calculations result in a loss of up to 2 million m<sup>3</sup> (Martínez, 2016).</p> <p>Restoring the recharge capacity of “degraded lands” – estimated by The Nature Conservancy at 25,000 ha - would increase recharge. Agricultural land has an average infiltration rate of 486 mm whereas fully restored mixed forest has an infiltration rate of 662 mm. The difference of 176 mm for the entire 25,000 ha could contribute an additional 44 million m<sup>3</sup> per year of infiltration if the land is brought back to mixed forest (Martínez, 2016).</p>
Ecosystem & Hydrological Services	<p>The overexploitation of groundwater leads to physical damage to the aquifer that can affect its porosity and permeability, due to silting and collapsing of geological layers in the aquifer. This damage will lead to a reduced storage capacity, lower yields and water quality deterioration. Financially, this will translate into higher costs for new wells (deeper), existing wells (refurbishment), energy costs and additional requirements for water treatment.</p>
Conclusions	<p><b>Environmental Water Management Challenges</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Groundwater depletion due to over-exploitation of the Mexico City Aquifer.</li> <li>▪ Land use changes affect the quality and quantity of groundwater recharge.</li> <li>▪ Untreated wastewater discharge to environment.</li> </ul>

	<b>Environmental Water Management</b>
<b>Element</b>	<b>Situation</b>

	<p><b>Apparent Drivers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Over-allocation of groundwater resources, demand that exceeds supply.</li> <li>▪ Encroachment on recharge areas by squatters, agriculture and development due to insufficient legal protection, differences in protection status per administrative unit and lack of enforcement.</li> <li>▪ Poor wastewater infrastructure and subsidence damage to drainage systems.</li> </ul> <p><b>Information Gaps:</b> The effects of the depletion of the groundwater on the aquifer structure need to be further investigated and quantified through a hydrogeological study, which should include a review of the already existing research.</p>
--	--

#### 4.5 Resilience to Water-Related Natural Disasters

Building of resilient communities that can adapt to change and are able to reduce risk from natural disasters related to water to minimize the impact of future disasters. The following provides a situational overview of water-related natural disaster elements pertinent to the Water Fund.

	<b>Resilience to Water-Related Natural Disasters</b>
<b>Element</b>	<b>Situation</b>
Water-Related Natural Disasters	<p>A consequence of the excessive withdrawal of groundwater is a significant subsidence. Up to 9 meters of subsidence occurred in the City from 1937 to 2007, resulting in damage to infrastructure and property. Storage of groundwater is also systematically being reduced. As mentioned above this will result in higher costs for water production (CDMX, 2016).</p>
Droughts	<p>Areas near the city, and areas where the City sources water from, are currently in a drought. According to SEMARNAT, Mexico City has the highest drought risk rating in the country (SEMARNAT, 2012).</p>

Resilience to Water-Related Natural Disasters	
Element	Situation
	<p>Storage of groundwater is systematically being reduced. Physical damage to the aquifer (porosity, permeability, silting and collapsing of geological layers) will lead to a reduced storage capacity, lower yields and quality deterioration. Financially, this will translate into higher costs for new wells (deeper), existing wells (refurbishment), energy costs and additional requirements for water treatment.</p> <p>It is unclear how much storage is still present in the aquifer system.</p>
Floods	<p>The floods in Mexico City are accentuated by the difference in levels between some parts of the City and the Great Canal, as well as the inability of the sewerage system to quickly pump out all the water during the rainy season.</p> <p>All these factors increase the potential for flooding events and their severity and the resulting economic and social impacts. For example, the Benito Juárez International Airport generates an economic value of MXN\$78,170 million per year (Oxford Economics, 2011). One day of operation lost at the airport due to flooding would equate to a loss of MXN\$213 million. Another example is the costs of leveling out the tracks of the metro system that are affected by the subsidence.</p>
Climate Change Susceptibility	<p>The water supply of Mexico City is very susceptible to climate change, as it is expected to increase extreme climate events, including frequency and intensity of rainfall, although overall rainfall may actually be less. More extreme rain and drought events decrease the resilience of watersheds and causes irregularity in the water supply.</p> <p>Water infrastructure, especially the Cutzamala System may be susceptible to climate change induced increases in erosion, landslides, and heavy rains. Increased intensity in rainfall may also reduce aquifer recharge rates, since soil saturation will reduce its absorption capacity (CONAGUA, The World Bank, 2015).</p> <p>An increase in temperature and the occurrence of more intense seasonal variation may cause an increase in the demand for water in Mexico City.</p>
Effects of Predicted Climate in Watershed	<p>An increase in global temperature could impact Mexico City in two ways: more intense drought and more intense precipitation conditions. Recent floods and droughts in the Valle de México show that climate change has an impact on the economic system and the security of the population. However, at this time there are few studies on the effects of climate change on the water supply of Mexico City, and the studies that do exist have high uncertainty in their values. There is a great need to further investigate the risks of climate change on the water supply of Mexico City (Dra. Gloria Soto Montes de Oca, 2009).</p>

Resilience to Water-Related Natural Disasters	
Element	Situation
Disaster Prevention Strategy	<p>There are several plans that contain information on disaster prevention strategies in Mexico and Mexico City. These include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ The National Program of Civil Protection (2014-2018) (Programa Nacional de Protección Civil 2014-2018, 2014).</li> <li>▪ CDMX Resilience Strategy (CDMX Resilience Office, 2016).</li> <li>▪ The Natural Disaster Fund of Mexico- A Review (GFDRR- Banco Mundial, 2012).</li> <li>▪ The Vision of the City of Mexico in Response to Climate Change to 2025 (SEMARNAT, 2015).</li> </ul>
Mitigation Measures Planned	<p>There are several mitigation measures to combat climate change as it relates to water security in the region. These include the Bosque de Agua, CDMX Resilience Strategy, and Programa de Acción Climática. These measures have been described in section 3.3 of this document.</p>
Adequacy of Planned Mitigation	<p>Additional information about each mitigation measure and an indication of effectiveness is needed including independent experts opinion validating these plans.</p>
Climate Change Adaptation Actions	<p>Additional information about climate change-related issues, adaptation actions, and an indication of adequacy is needed, describing if the City/region/country has effectively:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Developed and understanding disaster risk and established a more integrated approach to management of that risk.</li> <li>▪ Strengthened disaster risk governance to ensure appropriate management of disaster risk.</li> <li>▪ Established investment in disaster risk reduction for increased resilience.</li> <li>▪ Enhanced disaster preparedness for effective response and to “build back better” in recovery, rehabilitation, and reconstruction when needed.</li> </ul> <p>Since these issues are not directly affecting the 5 problems that the Water Fund will tackle, it is recommended to consider these for later.</p>
Conclusions	<p><b>Resilience to Water-Related Natural Challenges</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ The City suffers a serious subsidence problem as consequence of the excessive withdrawal of groundwater.</li> <li>▪ The inability of the sewerage system to quickly pump out all the water during the rainy season increases the flooding risk.</li> </ul>

Resilience to Water-Related Natural Disasters	
Element	Situation
	<p><b>Apparent Drivers</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Increased soil impermeability due to urbanization.</li><li>▪ Ineffective and insufficient drainage.</li></ul> <p><b>Information Gaps</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Data on: disaster prevention strategy, mitigation measures planned, and adequacy of planned mitigation.</li><li>▪ Further study the financial impacts of flooding and other water-related disasters would be crucial to the development of the Water Fund. In a separate Design Phase Study the risks to all major players (like the airport) will be monetized (using probabilistic modeling) and a monetary value will be estimated for the other affected parties.</li></ul>

## REFERENCES

---

- (2017). Obtenido de Sistema de Aguas de la Ciudad de México: <http://www.sacmex.cdmx.gob.mx/>
- Banco Mundial. (2013). *Agua Urbana en el Valle de México*.
- CDMX. (29 de December de 2016). *Gaceta Oficial de la Ciudad de México*. Obtenido de SACMEX: [http://www.sacmex.cdmx.gob.mx/storage/app/media/uploaded-files/6\\_tarifas172.pdf](http://www.sacmex.cdmx.gob.mx/storage/app/media/uploaded-files/6_tarifas172.pdf)
- CDMX. (17 de October de 2016). *Programa de Sustentabilidad y Gestión de los Servicios Hídricos*. Obtenido de Sippina.cdmx.gob.mx: [http://sippina.cdmx.gob.mx/sipinna/\\_pdf/Lineamientos\\_para\\_la\\_Integracion\\_Organizacion\\_y\\_Funcionamiento\\_SIPINNA\\_CDMX.pdf](http://sippina.cdmx.gob.mx/sipinna/_pdf/Lineamientos_para_la_Integracion_Organizacion_y_Funcionamiento_SIPINNA_CDMX.pdf)
- CDMX. (31 de January de 2017). *Títulos y Volúmenes de Aguas Nacionales y Bienes Inherentes por Uso de Agua, Ciudad de México*. Obtenido de CDMX: <http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/196273/cdmx.pdf>
- CDMX Resilience Office. (2016). *100 Resilient Cities: Mexico City*. Mexico City: CDMX.
- Ciudad de México Decidiendo Juntos, SEDEMA, CDMX, Centro Mario Molina. (2014). *Programa de Acción Climática: Ciudad de México (2014-2020)*. Ciudad de México: Centro Mario Molina para Estudios Estratégicos sobre Energía y Medio Ambiente, A.C.
- Comisión Nacional del Agua. (11 de September de 2015). *Estadísticas del Agua de la Región Hidrológico-Administrativa XIII Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México 2013*. Obtenido de Agua.org.mx: <https://agua.org.mx/biblioteca/estadisticas-del-agua-de-la-region-hidrologico-administrativa-xiii-organismo-de-cuenca-aguas-del-valle-de-mexico-2013/>
- CONAGUA. (2013). *Estadísticas del Agua de la Región Hidrológico- Administrativa XIII*. Ciudad de México: CONAGUA.
- CONAGUA, Banco Mundial. (2015). *Cutzamala: Diagnóstico integral*. Washington D.C.: Banco Mundial.
- CONAGUA, Banco Mundial. (2015). *Cutzamala: Diagnóstico integral*. Obtenido de Banco Mundial: <http://documentos.bancomundial.org/curated/es/309801468189248037/pdf/99219-P150092-SPANISH-WP-PUBLIC-Box393194B.pdf>
- CONAGUA, SEMARNAT. (June de 2017). *Proyectos Estratégicos*. Obtenido de gob.mx: [http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/230077/Strategic\\_Projects\\_-\\_June\\_2017.pdf](http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/230077/Strategic_Projects_-_June_2017.pdf)
- CONAGUA, The World Bank. (2015). *A Shared Vision for the Cutzamala System: A Model Basin in Water Management*. Mexico City: CONAGUA, World Bank Group.
- CONAPO. (2010). *Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2010*. Obtenido de CONAPO: [http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Zonas\\_metropolitanas\\_2010](http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Zonas_metropolitanas_2010)
- Conservación Internacional México. (2012). *Bosque de Agua Celebración de Vida*. Obtenido de Conservación Internacional: <http://www.conservation.org/global/mexico/iniciativas/Pages/default.aspx>
- Deltares. (13 de October de 2016). *Mexico City Borough Xochimilco resilient again*. Obtenido de deltares.nl: <https://www.deltares.nl/en/news/mexico-city-borough-xochimilco-resilient-again/>
- Diario Oficial de la Federación*. (20 de December de 2013). Obtenido de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5389380&fecha=20/04/2015](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5389380&fecha=20/04/2015)

Dra. Gloria Soto Montes de Oca, D. M. (2009). *Estudio sobre el impacto del cambio climático en el servicio de abasto de agua de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.*

FAO. (12 de July de 2017). AQUASTAT website. Obtenido de fao.org: <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/main/index.stm>

GFDRR- Banco Mundial. (2012). *El Fondo de Desastres Naturales de México- Una Reseña.* Washington, DC: Banco Mundial.

Gobierno del Distrito Federal Secretaría del Medio Ambiente. (October de 2012). *Programa de Gestión Integral de Los Recursos Hídricos, Visión 20 Años.*

Obtenido de SACMEX: [http://www.agua.unam.mx/sacmex/assets/docs/PGIRH\\_Final.pdf](http://www.agua.unam.mx/sacmex/assets/docs/PGIRH_Final.pdf)

Kimmelman, M. (17 de February de 2017). *New York Times.* Obtenido de Mexico City, Parched and Sinking, Faces a Water Crisis:

<https://www.nytimes.com/es/interactive/ciudad-de-mexico-al-borde-de-una-crisis-por-el-agua/>

(2016). *La Biodiversidad en la Ciudad de México.* Mexico City: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio) y Secretaria del Medio Ambiente del Distrito Federal (Sedema).

La Comisión Anticorrupción y Participación Ciudadana. (May de 2015). *Ley General del Sistema Nacional Anticorrupción.* Obtenido de Senado de la República: <http://www.senado.gob.mx/comisiones/anticorrupcion/docs/corrucion/MMH.pdf>

Martínez, N. A. (2016). *Mapeo y Evaluación del Papel de la Infraestructura Verde Para Mejorar la Capacidad de Infiltración para Guiar los Esfuerzos de Conservación y Restauración en Bosque de Agua y Suelo de Conservación: Identificación de Áreas de Mayor Capacidad de Infiltración.* Cuidad de México: Conservación Internacional México.

Mazari-Hiriart M, P.-O. G.-L.-V. (2014). Final Opportunity to Rehabilitate an Urban River as a Water Source for Mexico City. *PLoS ONE*, 1-17.

Medio Construido. (2004). Obtenido de Centro de Investigación en Geografía y Geomática: <http://mapas.centrogeo.org.mx/geocom/GeoTexto/030201.htm>

National Academies of Science. (1995). Mexico City's Water Supply: Improving the Outlook for Sustainability. Washington, D.C., United States.

National Water Commission. (October de 2016). *Statistics on Water in Mexico.* Obtenido de CONAGUA: [http://201.116.60.25/publicaciones/EAM\\_i\\_2016.pdf](http://201.116.60.25/publicaciones/EAM_i_2016.pdf)

Nieuwe drinkwatertarieven. (1 de December de 2015). Obtenido de Evides: <https://www.evides.nl/over-evides/nieuws/2015/nieuwe-drinkwatertarieven>

OECD. (2013). *Making Water Reform Happen in Mexico.* Obtenido de OECD Library: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264187894-en>

OECD. (2015). *OECD Territorial Reviews: Valle de México.* Paris: OECD Publishing.

Oxford Economics. (2011). *Economic Benefits from Air Transport in Mexico.* Obtenido de International Air Transport Association:

<https://www.iata.org/policy/Documents/Benefits-of-Aviation-Mexico-2011.pdf>

Philippus Wester, M. B.-R. (s.f.). Managing the Water Transition in the Lerma-Chapala Basin, Mexico. *Intersectoral Management of River Basins*, 161-181.

Plantum. (8 de January de 2017). *Water in Mexico City: Artificial Scarcity.* Obtenido de <http://plantum.mx/water-in-mexico-city-artificial-scarcity/>

(2014). *Programa Nacional de Protección Civil 2014-2018.* Diario Oficial de la Federación.

Ruiz, G. (2015). Estimation of the groundwater recharge in the aquifer of the Mexico City. *Procedia Environmental Sciences*, 220-226.

SACMEX. (2016). *El Agua en la CDMX.* Mexico City: SACMEX.

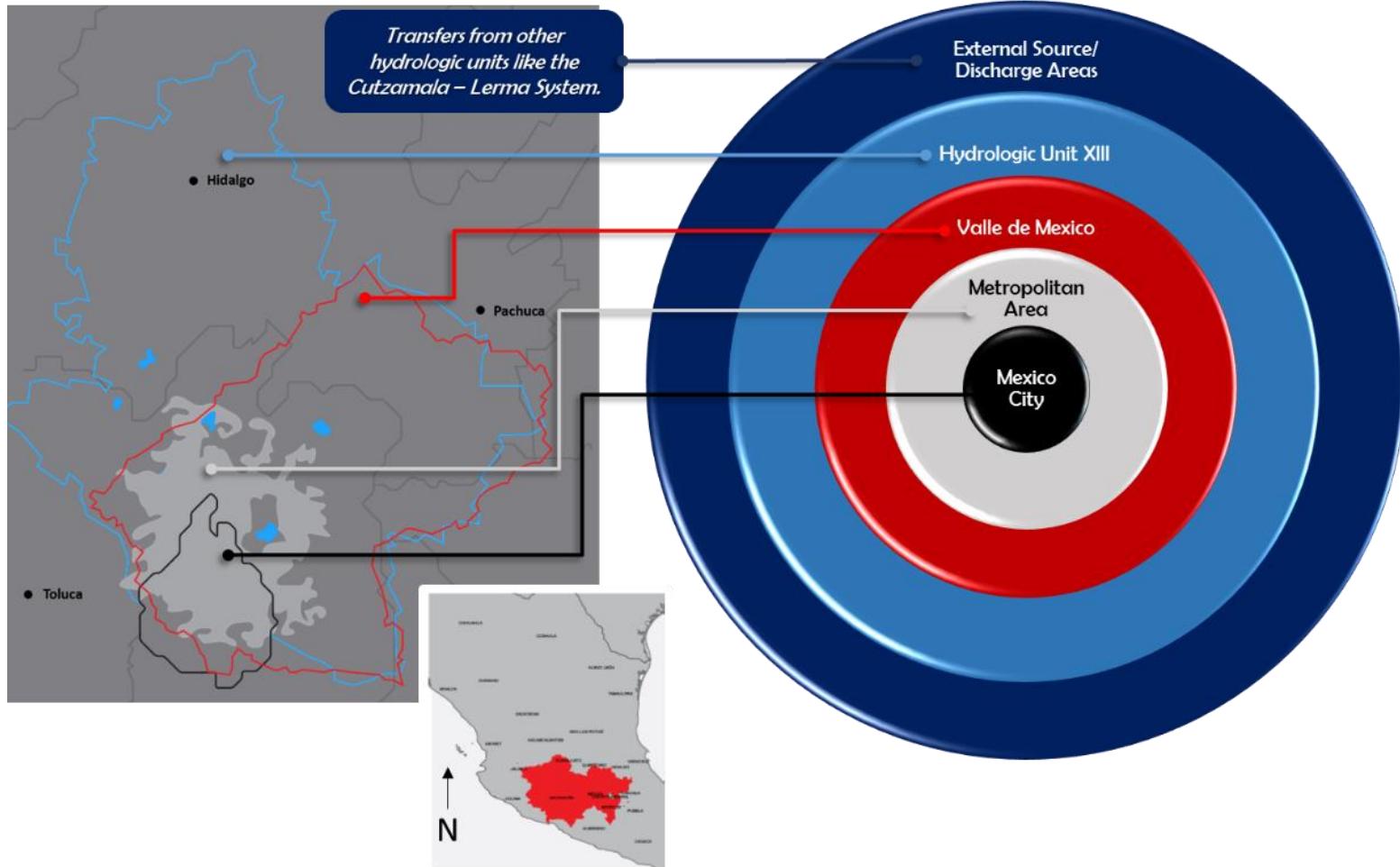
Salcedo, A. (12 de November de 2015). *Mexico City's water crisis- from source to sewer.* Obtenido de The Guardian:

<https://www.theguardian.com/cities/2015/nov/12/mexico-city-water-crisis-source-sewer>

Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales con Comisión Nacional del Agua. (11 de September de 2015). *Estadísticas del Agua de la Región Hidrológico-Administrativa XIII Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México 2013.* Obtenido de Agua.org.mx:

- <https://agua.org.mx/biblioteca/estadisticas-del-agua-de-la-region-hidrologico-administrativa-xiii-organismo-de-cuenca-aguas-del-valle-de-mexico-2013/>
- SEMARNAT. (2011). *Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Atotonilco*. Obtenido de CONAGUA:  
<http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/SGAPDS-19-11.pdf>
- SEMARNAT. (2012). *Analisis espacial de las regiones más vulnerables ante las sequías en México*. Obtenido de CONAGUA:  
<http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/sequiasB.pdf>
- SEMARNAT. (2015). *La visión de la Ciudad de México en materia de cambio climático al 2025*. Cuidad de México: CDMX.
- SEMARNAT, CONAGUA. (Diciembre de 2015). *Inventario Nacional de Plantas Municipales de Potabilización y de Tratamiento de Aguas Residuales en Operación*.  
Obtenido de gob.mx: [http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/197610/Inventario\\_2015.pdf](http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/197610/Inventario_2015.pdf)
- Sosa-Rodriguez, F. S. (05 de April de 2012). *Assessing Water Quality in the Developing World: An Index for Mexico City*. Obtenido de InTECH:  
<https://www.intechopen.com/books/water-quality-monitoring-and-assessment/assessing-water-quality-in-the-developing-world-an-index-for-mexico-city>
- Transparency International. (25 de January de 2017). *Corruption Perceptions Index 2016*. Obtenido de Transparency.org:  
[https://www.transparency.org/news/feature/corruption\\_perceptions\\_index\\_2016](https://www.transparency.org/news/feature/corruption_perceptions_index_2016)
- Zania Saavedra, L. O. (2010). Identification of threatened areas of environmental value in the Conservation Area of Mexico City, and setting priorities for their protection. *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*, 19-34.
-

## APPENDIX 1: FIGURES



**Figure 1. Valle de México and Other Relevant Areas**

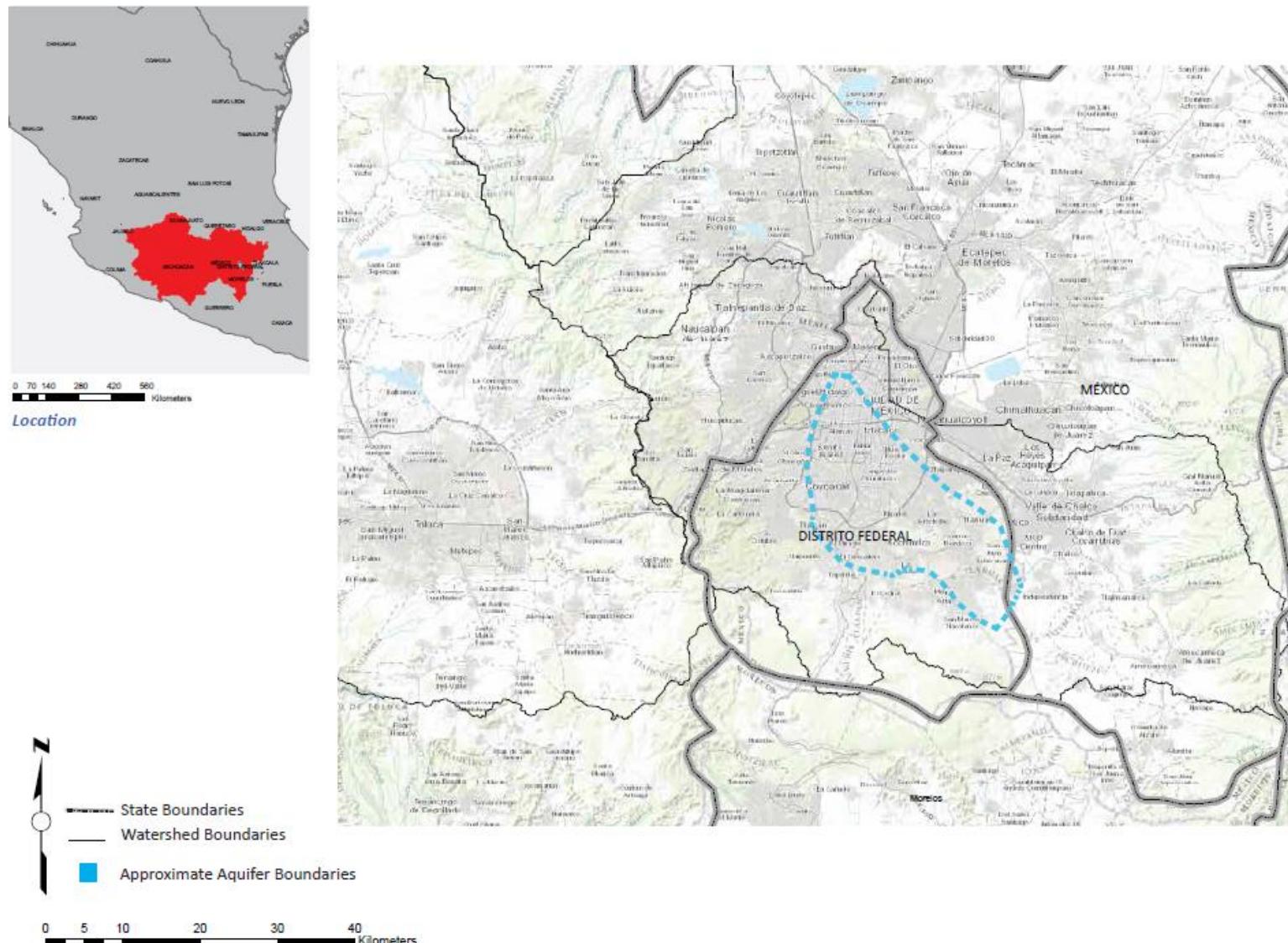
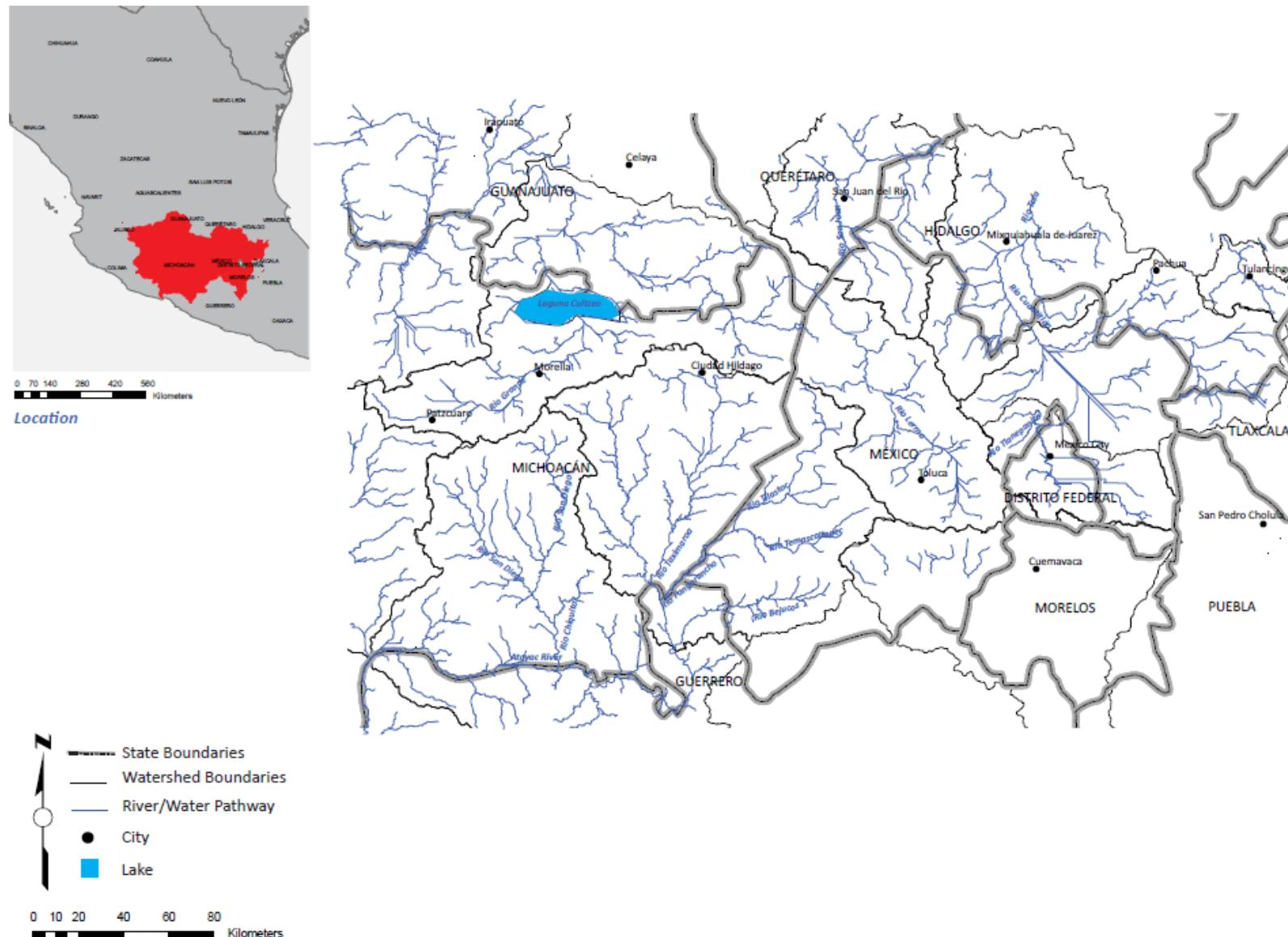
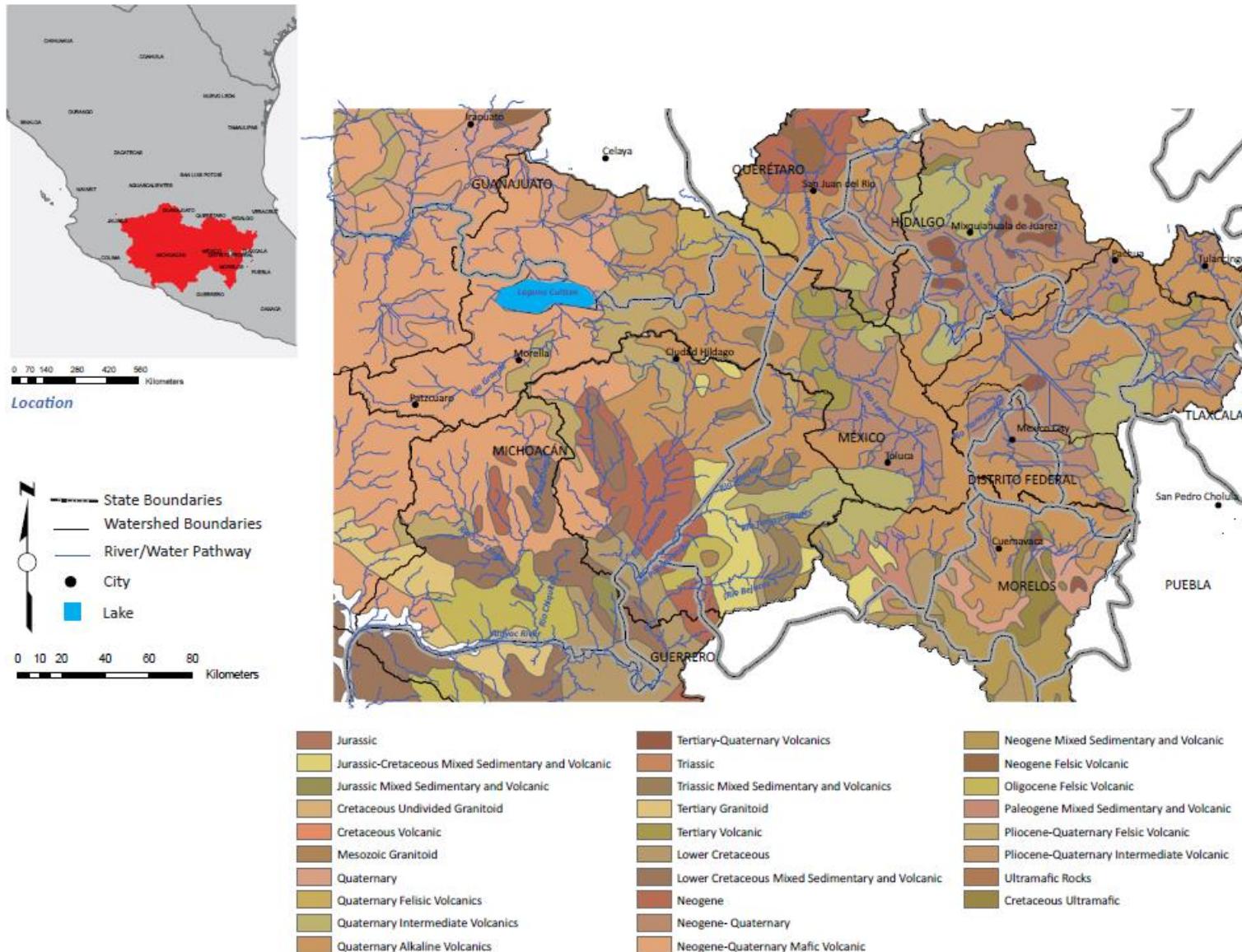


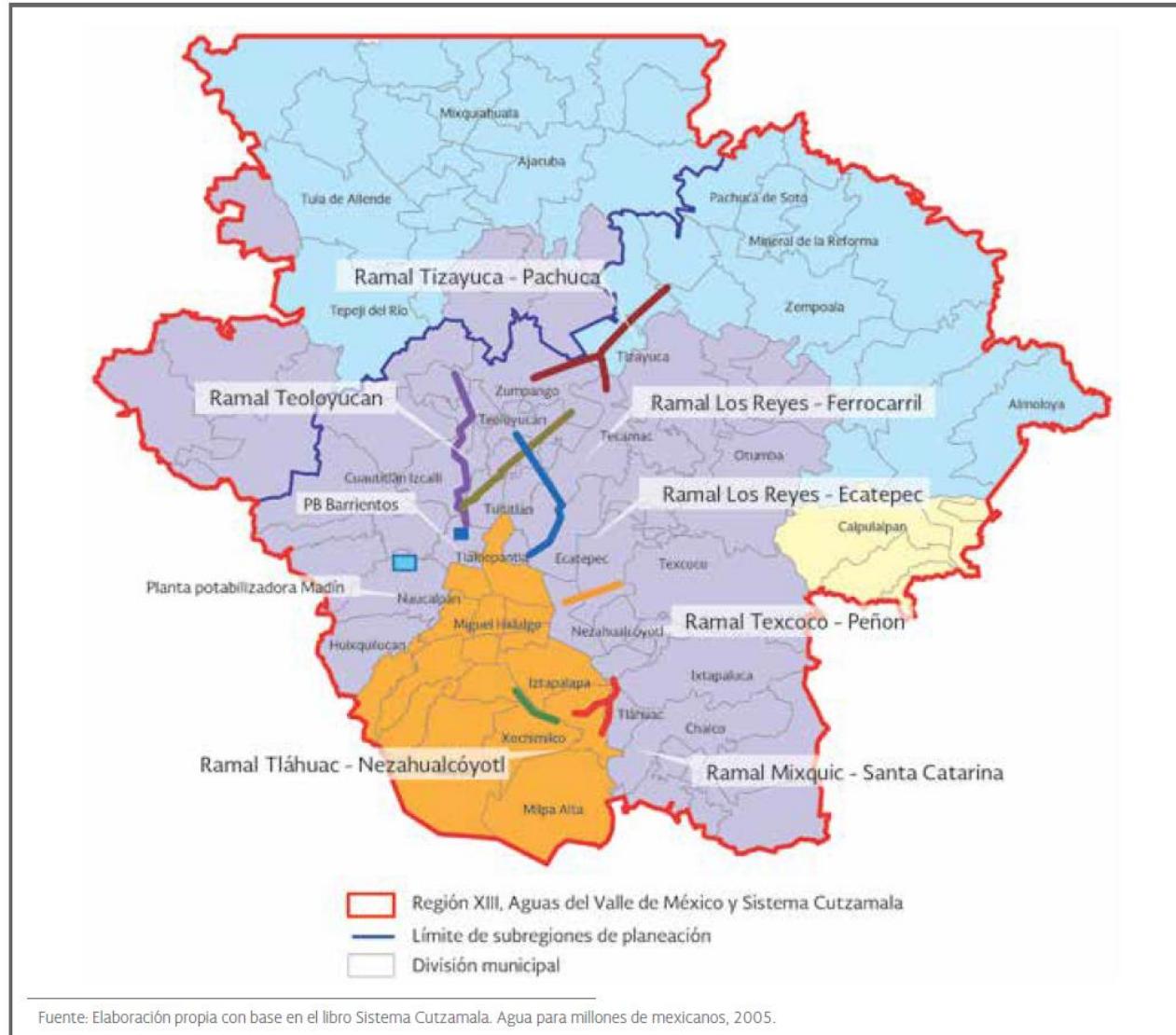
Figure 2. México City Aquifer



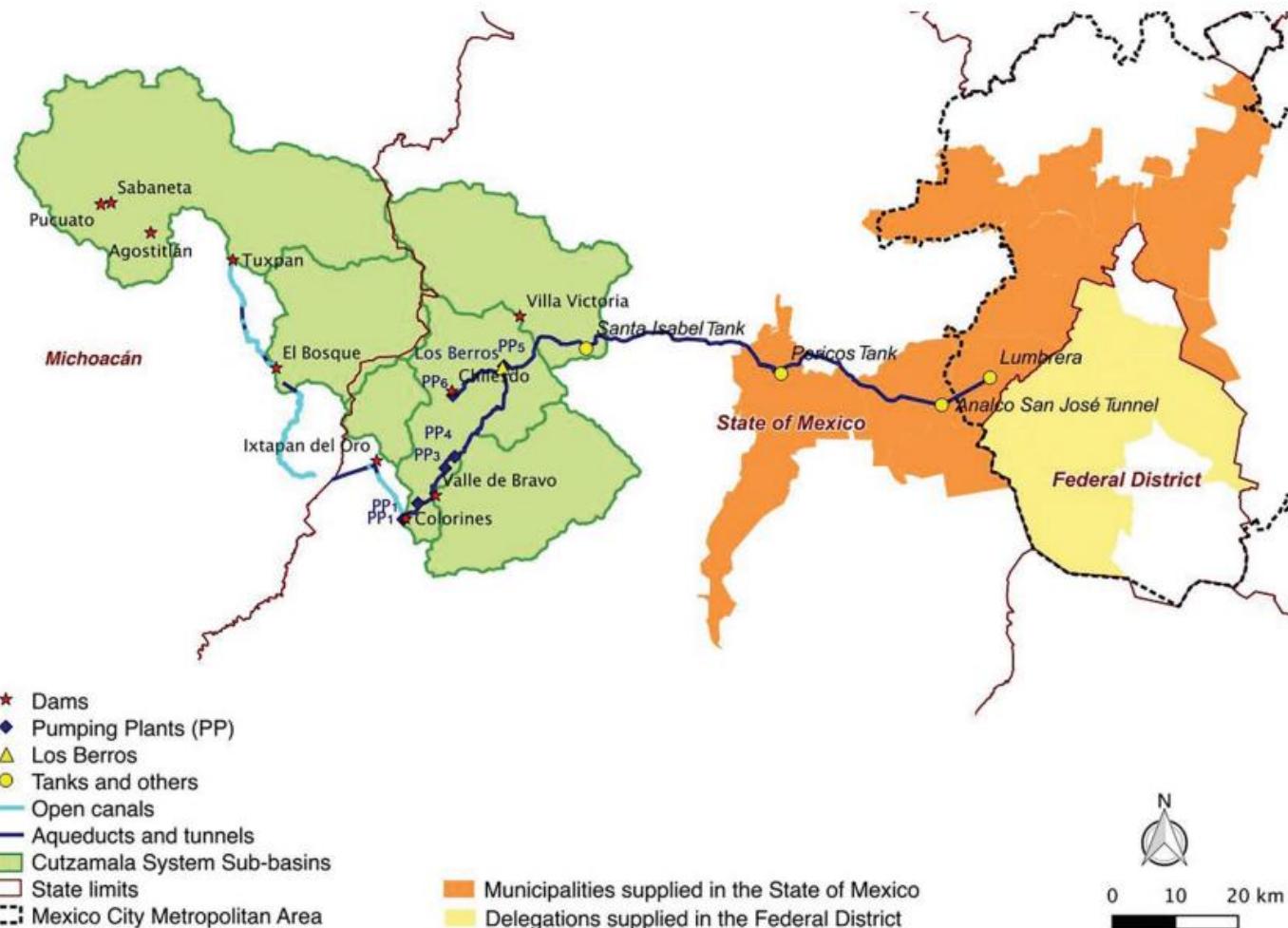
**Figure 3. Watersheds surrounding Mexico City**



**Figure 4. Geology**



**Figure 5. Well System of the Valle de México (groundwater)**



**Figure 6. Cutzamala-Lerma System**

Source: "A Shared Vision for the Cutzamala System: A Model Basin in Water Management." CONAGUA. 2015.

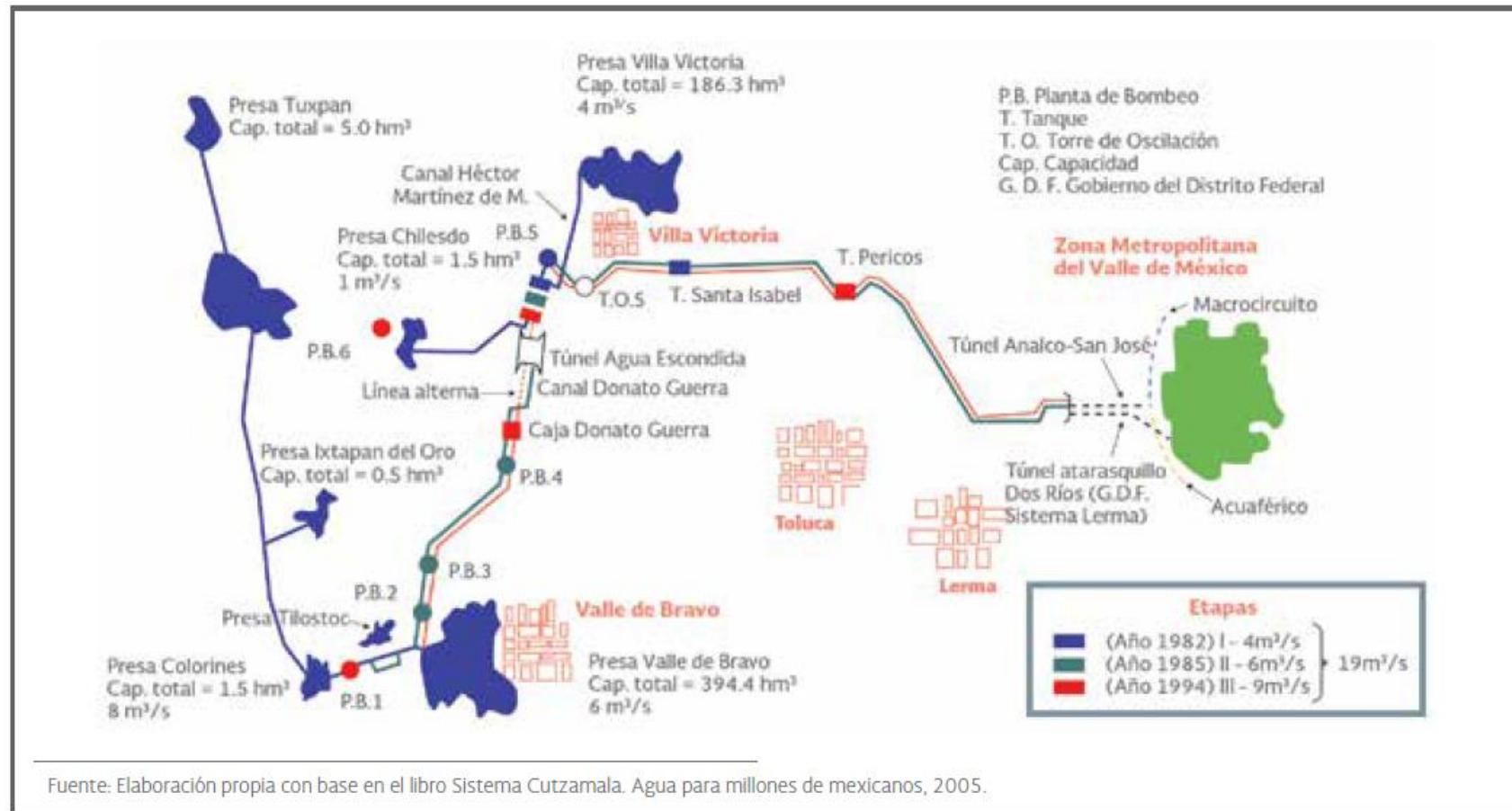


Figure 7. Diagram of the Cutzamala System (surface water)

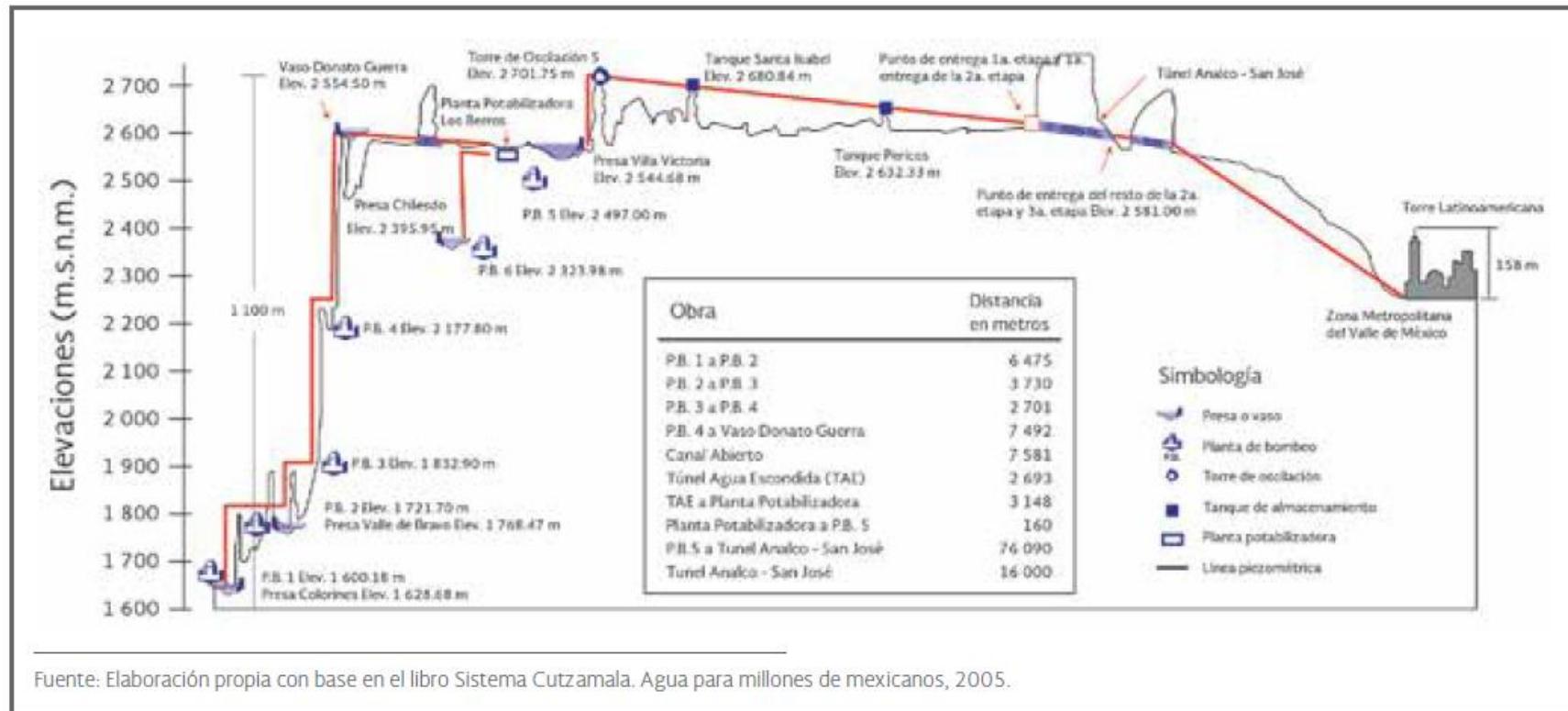


Figure 8. Profile of the Cutzamala System (surface water)

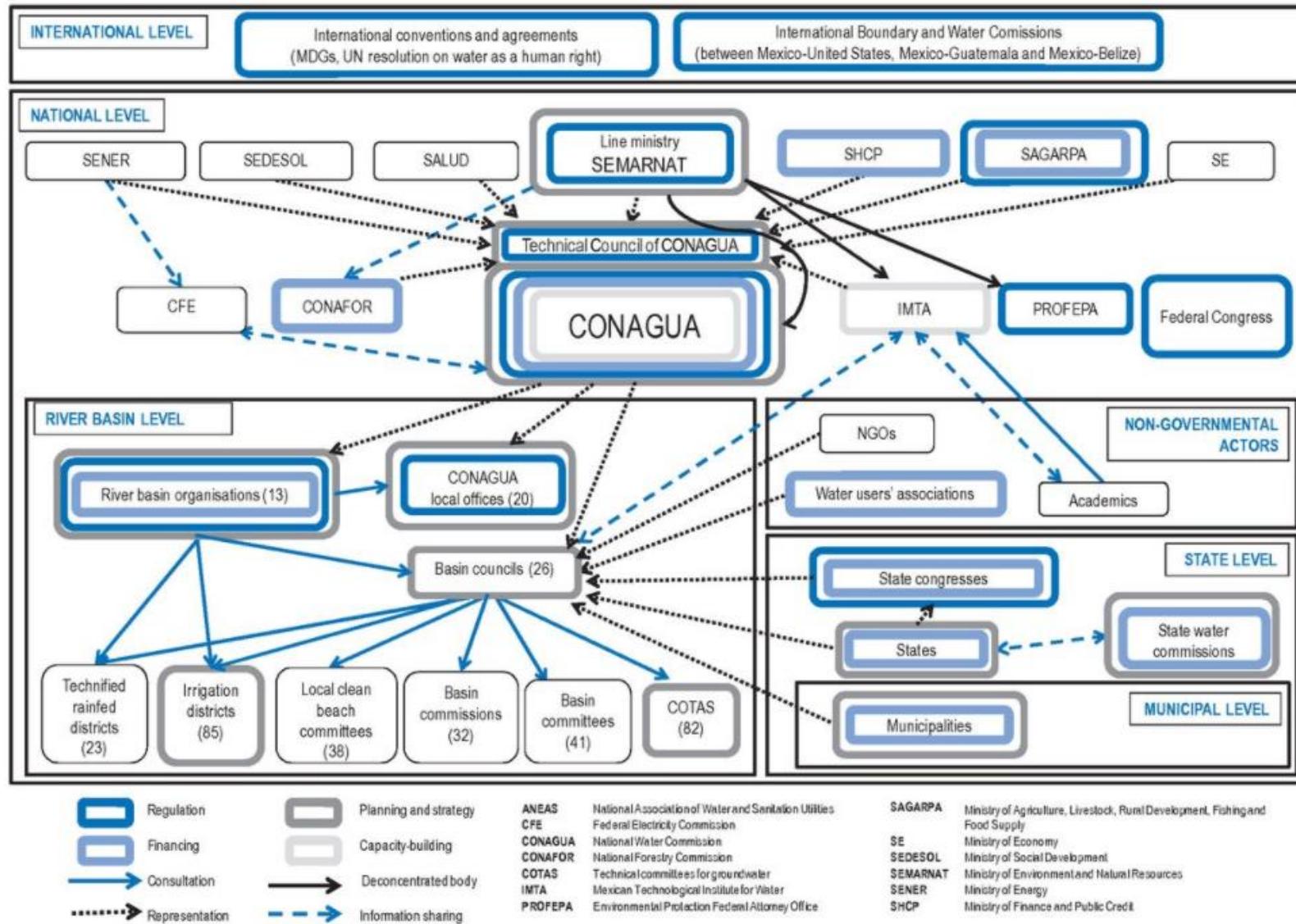
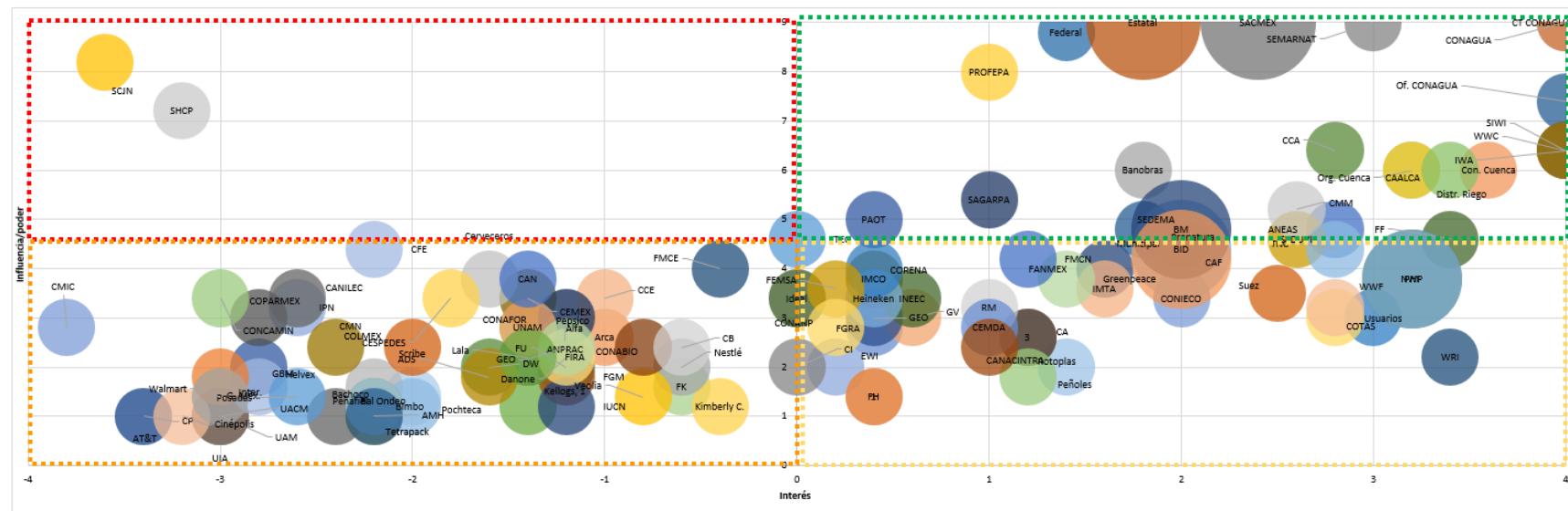


Figure 9: Institutional mapping for water resources management (OECD, 2013)



**Figure 10. Stakeholder Mapping – July 2017**

Quadrant	Player	Description	Action
	Aliados funcionales (Key players)	User groups with high functional and thematic involvement in the water realm of Mexico City.	Keeping them as priority players in the issue, because they are priority in the water realm of Mexico City.
	Sujetos de estudio (Subjects)	User groups that receive immediate status quo benefits in the area of water management and would perceive damages rather than benefits.	Pay attention. They are key to resource conservation, but their level of influence is low.
	Multitud (Crowd)	User groups that have low interest and low influence in the subject of water management. Low impact capacity.	Visualize the size of their activities, although their interest and influence is low on the topic, their participation may be significant for the Water Fund.
	Detractores (Context setters)	User groups that despite their high influence on the subject show a negative attitude on the subject. They represent a risk for the WF.	Secure Water Fund activities that promote a good image to disarm the detractors.

**Figure 11. Stakeholder Mapping Quadrant Description – July 2017**

## APPENDIX 2: STAKEHOLDER INVENTORY/EVALUATION DETAILS

WATER FUND STAKEHOLDER MAPPING							
Stakeholder	Stakeholder (abrev.)	Misión / Objetivos	Funciones/Objetivos Específicos	Interés en agua (-4 a 4)	Influencia/ Poder (1-9)	Voluntad a cooperar con el FdA (1-5)	Tipo de Jugador
Asociación Nacional de Empresas de Agua Potable y Saneamiento (ANEAS)	ANEAS	Representar, servir y promover los intereses de los asociados ante los tres órdenes de gobierno, organizaciones, instituciones nacionales e internacionales afines, para contribuir al desarrollo, competitividad y sustentabilidad de los organismos prestadores de servicios de agua, ya sean públicos, privados o mixtos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aglutinar y representar a las empresas de agua y saneamiento estatales y municipales, con el propósito de definir problemas comunes, así como determinar estrategias para su solución, siendo interlocutor de los asociados.</li> <li>▪ Ser el medio de vinculación de las empresas con los diferentes niveles de gobierno y una instancia de gestión ante las diversas instituciones y autoridades relacionadas con el sector.</li> <li>▪ Impulsar las instancias legislativas que propicien el marco regulatorio adecuado para la operación de los sistemas, así como las políticas públicas que posibiliten el desarrollo de los organismos como empresas productivas.</li> <li>▪ Divulgar entre los agremiados las experiencias y aspectos sobresalientes del subsector.</li> <li>▪ Fomentar el mejoramiento de los niveles técnico, administrativo y educativo de los trabajadores, profesionales y directivos de las empresas de agua y saneamiento.</li> <li>▪ Apoyar la descentralización de los organismos y su autosuficiencia técnica-financiera con el fin de lograr su autonomía.</li> <li>▪ Promover la cultura del agua a través de los Organismos Operadores asociados.</li> </ul>	3	5	1	Key Player
BANOBRS	Banobras	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Impulsar la inversión en infraestructura y servicios públicos y propiciar el fortalecimiento financiero e institucional de entidades federativas y municipios</li> <li>▪ Ampliar el crédito directo e inducido</li> <li>▪ Promover la participación de la banca comercial en el financiamiento de proyectos de infraestructura</li> <li>▪ Atraer los recursos de inversionistas institucionales en el financiamiento de proyectos de infraestructura</li> <li>▪ Propiciar el fortalecimiento financiero e institucional de entidades federativas, municipios y sus organismos</li> <li>▪ Incorporar al sistema financiero a municipios no atendidos por la banca comercial, con énfasis en los considerados en la Cruzada Nacional contra el Hambre y el</li> <li>▪ Programa Nacional para la Prevención Social de la Violencia y la Delincuencia</li> </ul>	Banobras participa en el fortalecimiento de la capacidad institucional de los gobiernos estatales y municipales brindándoles asistencia técnica y financiera para mejorar su capacidad de gestión y un eficiente manejo de sus finanzas públicas, al consolidar las fuentes de sus ingresos propios.	1	6	1	Key Player
CAALCA (Centro de Agua para América Latina y el Caribe)	CAALCA	Contribuir a la sostenibilidad del recurso hídrico en AL y el Caribe, a través de investigación, innovación, transferencia de conocimiento, capacitación y soporte a la toma de decisiones en los sectores público y privado, para mejorar la calidad de vida de la sociedad. Líneas de investigación: Manejo integrado de recursos hídricos (MIRH) en Cuenca y Acuíferos, Abastecimiento y Saneamiento del Agua en Zonas Urbanas y Rurales, Seguridad y Manejo de Riesgos del Agua, Agua para la producción de alimentos, Innovación y desarrollo tecnológico para el uso del agua.	Dar respuesta a las crecientes necesidades del sector, a través del conocimiento, la tecnología y la red de colaboradores especialistas en temas de agua que conforman el Centro; Desarrollar soluciones integrales y multidisciplinarias tomando en cuenta factores sociales, ambientales y económicos; Formar alianzas estratégicas únicas y facilitar la difusión de información científica acerca de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe; Desarrollar el potencial mediante programas de capacitación formal y no formal que respondan a las necesidades de América Latina y el Caribe en materia de agua; Establecer proyectos de investigación y consultoría en temas relacionados con el uso y manejo del agua en AL y el Caribe; Facilitar la integración y difusión de información relativa al agua.	3	5	1	Key Player
CONAGUA	CONAGUA			4	8	1	Key Player
Consejo Consultivo del Agua	CCA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lograr la sustentabilidad en el uso del agua, con la participación de individuos, empresas y organizaciones sociales</li> <li>▪ Que las autoridades federales incorporen mejoras en la gestión del agua</li> <li>▪ Que la sociedad civil adopte mejores prácticas en la gestión del agua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desarrollo y aplicación efectiva del marco legal</li> <li>▪ Fortalecimiento institucional</li> <li>▪ Política y gestión del agua</li> <li>▪ Promoción de la cultura del agua</li> <li>▪ Participación social</li> </ul>	3	5	1	Key Player

WATER FUND STAKEHOLDER MAPPING							
Stakeholder	Stakeholder (abrev.)	Misión / Objetivos	Funciones/Objetivos Específicos	Interés en agua (-4 a 4)	Influencia/ Poder (1-9)	Voluntad a cooperar con el FdA (1-5)	Tipo de Jugador
Consejo técnico de CONAGUA	CT CONAGUA	CONAGUA establece normas, vigila su cumplimiento y aporta apoyo presupuestal para la construcción de plantas de tratamiento; Además otorga apoyo presupuestal para incremento de coberturas y eficiencias. Establece condiciones para la ejecución de recursos federales. Administración del agua: CONAGUA, responsable por Ley de la preservación del recurso. Facultada para cobrar derechos por aprovechamiento. Reglamentar el uso de las aguas nacionales por cuenca o acuífero. Establece la política de recaudación y fiscalización en materia de derechos de agua y permisos de descargas, coordina las modificaciones que se requieran a la Ley de Aguas Nacionales y apoya su aplicación en el país, elabora las normas en materia hidráulica, opera el servicio meteorológico nacional, mantiene una sólida y fructífera relación con el H. Congreso de la Unión, atiende a los medios de comunicación nacionales y se vincula con las dependencias federales para trabajar en forma conjunta en acciones que beneficien al Sector Hidráulico.	CONAGUA aporta apoyo presupuestal para la construcción de plantas de tratamiento; Además otorga apoyo presupuestal para incremento de coberturas y eficiencias. Establece condiciones para la ejecución de recursos federales. Administración del agua: CONAGUA, responsable por Ley de la preservación del recurso. Facultada para cobrar derechos por aprovechamiento. Reglamentar el uso de las aguas nacionales por cuenca o acuífero. Establece la política de recaudación y fiscalización en materia de derechos de agua y permisos de descargas, coordina las modificaciones que se requieran a la Ley de Aguas Nacionales y apoya su aplicación en el país.	4	9	1	Key Player
Consejos de Cuenca	Con. Cuenca	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sanejar las cuencas, corrientes y cuerpos de agua.</li> <li>▪ Promover el uso eficiente del agua.</li> <li>▪ Ordenar el aprovechamiento y regular la distribución y los usos del agua</li> <li>▪ Conservar el suelo y el agua</li> <li>▪ Promover el reconocimiento del valor social, ambiental y económico del agua.</li> </ul>	El Consejo de Cuenca está integrado por representantes de las secretarías de Energía, Economía, Salud y Medio Ambiente y Recursos Naturales; de los gobiernos del Distrito Federal y los estados de México, Tlaxcala e Hidalgo, y de diversos municipios de esas entidades, así como de los ciudadanos y usuarios de los sectores agrícola, industrial, público-urbano, servicios, acuícola y pecuario. Da asesoramiento al gobierno.	3	5	1	Key Player
Distritos de riego	Distr. Riego	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Volúmenes de agua a extraer de las presas de almacenamiento</li> <li>▪ Presupuesto de autosuficiencia</li> <li>▪ Cuotas por servicios de riego y suministro de agua en bloque</li> </ul>	Conjunto de canales de riego, una o más fuentes comunes de abastecimiento de agua y las áreas de cultivo, relativamente compactas, que cuenta con decreto de creación por parte del poder ejecutivo federal, como un título de concesión otorgado a los usuarios organizados en asociaciones civiles para uso de las aguas y la administración, operación y conservación de la infraestructura hidroagrícola federal.	3	5	1	Key Player
Fundación FEMSA	FF	Crear valor social y económico a través de empresas e instituciones. Contribuimos a lograr esto a través de nuestra estrategia de inversión social con la que impactamos positivamente a personas y comunidades. Fomentamos cambios de comportamiento y empoderamos a las comunidades para apropiarse de su desarrollo y con esto lograr intervenciones sostenibles, generando un retorno social, económico y/o ambiental cuantificable. Para el éxito de nuestros proyectos, establecemos esquemas de gobernanza en los que colaboramos con diversos sectores para generar soluciones integrales. Nuestro objetivo es diseñar modelos innovadores que sean replicables y escalables para potenciar el impacto de nuestra inversión.	Agua y saneamiento, conservación de cuencas, desarrollo infantil temprano y arte social.	3	6	1	Key Player
Gobierno Estatal	Estatal	En el caso de la Ley de Aguas del Distrito Federal, no hay atribuciones expresas para las Delegaciones, respecto de la prestación de los servicios, lo que sería la equivalencia a los Municipios de cada Estado	Convenir, a petición de los municipios, la prestación temporal de servicios públicos. Asistencia en coordinación con los Organismos Operadores de Agua a quienes lo requieran para operar, mantener y administrar sistemas de agua para consumo humano, industrial y de servicios; drenaje, alcantarillado, tratamiento, reuso de aguas residuales tratadas y la disposición final de sus productos. d) Operar, mantener, conservar y administrar la infraestructura hidráulica estatal; así como las obras y servicios que le sean entregados por la Federación, o por los municipios, Organismos Operadores de Agua y particulares.	2	9	4	Key Player

WATER FUND STAKEHOLDER MAPPING							
Stakeholder	Stakeholder (abrev.)	Misión / Objetivos	Funciones/Objetivos Específicos	Interés en agua (-4 a 4)	Influencia/ Poder (1-9)	Voluntad a cooperar con el FdA (1-5)	Tipo de Jugador
			<p>En ese mismo caso, la Ley de Aguas del Distrito Federal establece a favor del Gobierno del Distrito Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente (SEMARNAT) la que tendrá las siguientes atribuciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Emitir las normas ambientales para el Distrito Federal con relación al manejo integral de los recursos hídricos, la prestación de servicios del agua potable, drenaje y alcantarillado, así como el tratamiento y reúso de aguas residuales, con base en lo establecido en la Ley Ambiental.</li> <li>▪ Coordinar y vigilar el registro de descargas de aguas residuales de fuentes fijas que se vierten a los sistemas de drenaje y alcantarillado y demás cuerpos receptores en el Distrito Federal.</li> <li>▪ Establecer y actualizar el registro de descargas de aguas residuales que se vierten en el sistema de drenaje y alcantarillado o a cuerpos receptores en el Distrito Federal.</li> <li>▪ Conducir la política relacionada con la construcción de obras hidráulicas, otorgar concesiones para la realización de obras y la prestación de los servicios hidráulicos y vigilar su cumplimiento.</li> </ul>				
Gobierno Federal	Federal	A través de la CONAGUA, declarar o levantar mediante decreto la reserva total o parcial de las aguas nacionales	En materia de suministro de agua potable o abastecimiento, las atribuciones del Gobierno Federal identificadas: El artículo 41 de la Ley de Aguas Nacionales otorga al Ejecutivo Federal la facultad para poder declarar o levantar mediante decreto la reserva total o parcial de las aguas nacionales para los siguientes propósitos: I. Uso Doméstico y Uso Público Urbano; II. Generación de energía eléctrica para servicio público, y III. Garantizar los flujos mínimos para la protección ecológica, incluyendo la conservación o restauración de ecosistemas vitales.	2	8	1	Key Player
IMTA	IMTA	<p>Contribuir a la gestión sustentable del agua a través del conocimiento, la tecnología, la formación de recursos humanos y la innovación.</p> <p>Incorporar al sector hídrico en la sociedad del conocimiento</p> <p>Crear un alto valor agregado para las instituciones del sector hídrico mediante el conocimiento, la creación y adaptación de tecnologías y el suministro de servicios tecnológicos altamente especializados.</p> <p>Impulsar el desarrollo de la ciencia y la tecnología del agua, en especial mediante la formación de personal altamente capacitado a nivel especialización y posgrado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizar, orientar, fomentar, promover y difundir programas y actividades de investigación y de desarrollo, adaptación y transferencia de tecnología y de formación de recursos humanos calificados, que contribuyan a asegurar el aprovechamiento y manejo sustentable e integral del agua;</li> <li>▪ Desarrollar proyectos de investigación y de educación y capacitación especializadas de interés para otras instituciones, los cuales se realizarán bajo convenios y contratos específicos;</li> <li>▪ Prestar servicios de desarrollo, adaptación y transferencia de tecnología, de capacitación, de consultoría y asesoría especializadas, de información y difusión científica y tecnológica;</li> <li>▪ Impartir, de conformidad con el artículo 18 de la Ley General de Educación, estudios de postgrado en las áreas afines al objeto del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua en coordinación con la Secretaría de Educación Pública; desarrollar y aplicar los planes y programas de estudio correspondientes, así como expedir los certificados y otorgar los diplomas, títulos y grados académicos respectivos;</li> <li>▪ Brindar servicios especializados de laboratorio, de asesoría técnica, de elaboración de normas, de diseño, de información, de aseguramiento de calidad y de asimilación de tecnología a los sectores privado y social del país, así como a instituciones y organismos extranjeros e internacionales, en las áreas relacionadas con el manejo, conservación, rehabilitación y tratamiento del agua y recursos asociados al líquido;</li> <li>▪ Promover la educación y la cultura en torno al agua que fomente en la sociedad la conciencia de que el líquido es un bien escaso que requiere del cuidado de su cantidad y calidad, así como de su aprovechamiento sustentable y de la mitigación de sus efectos destructivos;</li> <li>▪ Contribuir al desarrollo, difusión e implantación de aquellas tecnologías del agua que mejor se adapten a las condiciones del país;</li> <li>▪ Realizar los desarrollos tecnológicos que el sector productivo demande o que la Administración Pública Federal considere necesarios;</li> <li>▪ Participar en la elaboración de anteproyectos de normas oficiales mexicanas y elaborar normas mexicanas, en materia del agua.</li> </ul>	2	5	1	Key Player

WATER FUND STAKEHOLDER MAPPING							
Stakeholder	Stakeholder (abrev.)	Misión / Objetivos	Funciones/Objetivos Específicos	Interés en agua (-4 a 4)	Influencia/ Poder (1-9)	Voluntad a cooperar con el FdA (1-5)	Tipo de Jugador
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apoyar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el establecimiento, conforme a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, de los mecanismos de regulación para la evaluación de la conformidad y para la certificación de normas de calidad de sistemas, materiales, equipo y maquinaria asociados con el uso, aprovechamiento y tratamiento del agua;</li> <li>▪ Promover y transferir las tecnologías desarrolladas y los resultados que se obtengan de las investigaciones;</li> <li>▪ Establecer relaciones de intercambio académico y tecnológico con instituciones y organismos mexicanos, extranjeros o internacionales;</li> <li>▪ Otorgar becas para realizar estudios en el propio Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, así como en instituciones afines nacionales o del extranjero;</li> <li>▪ Proponer orientaciones de política hidráulica nacional, contribuir al fortalecimiento de la capacidad institucional del sector agua en México y coadyuvar en la solución de los problemas hidráulicos del país, y</li> <li>▪ Ejecutar toda clase de actos y celebrar toda clase de contratos y convenios necesarios para el cumplimiento de su objeto, así como los demás que prevean este Decreto y otros ordenamientos legales.</li> </ul>				
IWA	IWA	To inspire change and service IWA members, the community of professionals concerned with water, external organization and opinion leaders in being the international reference and global source of knowledge, experience and leadership for sustainable urban and basin-related water solutions.	<p>Connecting People: We bring people of the highest caliber together to share knowledge, experience and know-how about the most pressing water challenges and innovative solutions.</p> <p>Pioneering Science: We contribute to water science and technology by stimulating leading edge science and inventions, and helping scientists connect to their peers, publish their latest findings and help others learn with them.</p> <p>Innovating Technology: We offer support and recognition to innovators in the world of water as technological innovations are key to changing the future of water.</p> <p>Leading Practice: We develop and promote best practices and international frameworks and standards, supporting transitions to sustainable practices.</p>	4	6	1	Key Player
Oficinas locales de CONAGUA	Of. CONAGUA	Normaliza, regula, e incentiva la mejora en la prestación de servicios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ejercer las funciones que corresponden a la Comisión como órgano superior, técnico, normativo y consultivo de la Federación en materia de obras, sistemas y servicios de agua potable, alcantarillado, saneamiento, reúso e intercambio de aguas residuales tratadas y de acciones de protección contra inundaciones a centros de población.</li> <li>▪ Autorizar los instrumentos administrativos en materia de la prestación de los servicios de agua potable.</li> <li>▪ Proponer bases en las materias de su competencia para regular la prestación de los servicios.</li> <li>▪ Proponer e intervenir en la formulación de anteproyectos de normas oficiales mexicanas, en las materias de su competencia.</li> <li>▪ Promover la obtención de recursos para su inversión en obras y acciones en materia de agua potable, alcantarillado, saneamiento, recirculación, reúso de aguas provenientes del uso público urbano y uso eficiente, tanto del agua potable como de aquéllas, así como en infraestructura de protección a centros de población, atendiendo a las propuestas de los Organismos.</li> <li>▪ Dirigir, supervisar y coordinar la participación del sector privado en la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.</li> <li>▪ Establecer, dirigir y supervisar acciones de fortalecimiento y modernización de organismos operadores.</li> <li>▪ Autorizar los proyectos de reglas de operación de los programas de infraestructura urbana y rural, así como las políticas, criterios, metodología, herramientas e indicadores a que se sujetará la valoración de su impacto.</li> <li>▪ Promover el uso eficiente del agua, el desarrollo, aplicación y difusión de tecnología de punta y bajo costo, en la prestación de los servicios a que se refiere este artículo, y recibir la información, evaluarla y comunicar sus resultados, en relación con las acciones que, en dichas materias, realicen los Organismos.</li> </ul>	4	7	1	Key Player

WATER FUND STAKEHOLDER MAPPING							
Stakeholder	Stakeholder (abrev.)	Misión / Objetivos	Funciones/Objetivos Específicos	Interés en agua (-4 a 4)	Influencia/ Poder (1-9)	Voluntad a cooperar con el FdA (1-5)	Tipo de Jugador
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Integrar y actualizar el inventario nacional de plantas potabilizadoras y plantas de tratamiento de aguas residuales municipales.</li> <li>▪ Dirigir el Sistema de Información en materia de agua potable, alcantarillado y saneamiento, así como desarrollar mecanismos de información que permitan observar la evolución de los índices de gestión de los organismos operadores y de su desempeño.</li> <li>▪ Autorizar fuentes y esquemas de financiamiento para eficientar los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, considerando la identificación que de los mismos realice el Organismo que corresponda.</li> <li>▪ Estudiar y determinar los usos del agua en las poblaciones; analizar propuestas y formular estudios de cuotas o tarifas, considerando aquéllos que efectúen los Organismos, dentro de sus correspondientes ámbitos de competencia.</li> <li>▪ Autorizar las estadísticas sobre coberturas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, solicitar su publicación y difundirlas.</li> </ul>				
Organismos de cuenca	Org. Cuenca	Ser la Autoridad del agua en la circunscripción territorial asignada, realizando acciones para apoyar en el desarrollo de la infraestructura a cargo de los Organismos Operadores, impulsando sus eficiencias para mejorar las condiciones en la prestación del servicio. Responsables de administrar y preservar las aguas nacionales en la región hidrológica-administrativa IV Balsas, en la cuenca del Río Cutzamala, la cual mediante el Sistema Cutzamala provee agua al Valle de México.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recabar datos: recolectar, administrar y comunicar datos respecto a la disponibilidad y demanda de agua (incluyendo requerimientos ambientales), y en materia de la calidad del recursos, a fin de proteger las distintas funciones de la cuenca.</li> <li>▪ Prevenir, monitorear y hacer cumplir: monitorear y controla la contaminación del agua, los niveles de salinidad y la extracción a nivel de aguas subterráneas, garantizando que éstas permanezcan dentro de los límites aceptados; y hacer cumplir las leyes y normas de aplicación para prevenir la degradación o la sobre explotación y restaurar los ecosistemas.</li> <li>▪ Coordinar: armonizar las políticas y acciones emprendidas en la cuenca por parte de actores estatales y no estatales en materia de gestión de agua y suelos.</li> <li>▪ Resolver conflictos: brindar mecanismos para la negociación y el litigio.</li> <li>▪ Asignar agua: definir los mecanismos y criterios según los cuales será distribuida el agua entre sectores de usuarios, incluyendo el medio ambiente.</li> <li>▪ Planificar: formular los planes a mediano y largo plazo para aprovechar y administrar los recursos hídricos en la cuenca.</li> </ul>	3	7	1	Key Player
PAOT	PAOT	Defender el derecho de los habitantes de la Ciudad de México a disfrutar de un ambiente sano y un territorio ordenado para su adecuado desarrollo, salud y bienestar.	<p>De acuerdo al artículo 5 de la Ley Orgánica de la PAOT, el ejercicio de sus atribuciones son las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Recibir y atender las denuncias referentes a la violación, incumplimiento o falta de aplicación de las disposiciones jurídicas en materia ambiental y del ordenamiento territorial; Fracción reformada GODF 09-01-2006</li> <li>II. Denunciar ante las autoridades competentes, cuando conozca de actos, hechos u omisiones que constituyan violaciones o incumplimiento a la legislación administrativa y penal, en materia ambiental y del ordenamiento territorial;</li> <li>III. Coadyuvar con el ministerio público en los procedimientos penales que se instauren con motivo de delitos contra el ambiente o la gestión ambiental previstos en la legislación en la materia, así como de cualquier otro delito relacionado con la aplicación y cumplimiento de las disposiciones jurídicas en materia ambiental y del ordenamiento territorial; Fracción reformada GODF 09-01-2006</li> <li>IV. Conocer e investigar sobre actos, hechos u omisiones que puedan ser constitutivos de violaciones, incumplimiento o falta de aplicación de las disposiciones jurídicas en materia ambiental y del ordenamiento territorial; Fracción reformada GODF 09-01-2006</li> <li>V. Realizar visitas para el reconocimiento de hechos u omisiones planteados en las denuncias que reciba o en las investigaciones de oficio que realice, así como Semplazar a las personas involucradas para que comparezcan ante la Procuraduría a manifestar lo que a su derecho convenga, en los procedimientos respectivos; Fracción reformada GODF 09-01-2006</li> </ol>	1	5	1	Key Player

WATER FUND STAKEHOLDER MAPPING							
Stakeholder	Stakeholder (abrev.)	Misión / Objetivos	Funciones/Objetivos Específicos	Interés en agua (-4 a 4)	Influencia/Poder (1-9)	Voluntad a cooperar con el FdA (1-5)	Tipo de Jugador
			<p>VI. Dar respuesta, debidamente fundada y motivada a la denuncia presentada y, en su caso, ratificada ante la Procuraduría, notificando al denunciante el resultado de los reconocimientos de hechos realizados, y en su caso, de las acciones que se hayan tomado para su atención; Fracción reformada GODF 31-10-2008</p> <p>VII. Llevar a cabo conforme a lo dispuesto en esta Ley; Investigaciones de oficio, respecto del cumplimiento y aplicación de las disposiciones jurídicas en materia ambiental y del ordenamiento territorial, así como de hechos que generen o puedan producir desequilibrios ecológicos, daños o deterioro grave a los ecosistemas del Distrito Federal o sus elementos; Fracción reformada GODF 31-10-2008</p> <p>VIII. Emitir recomendaciones a las dependencias; órganos descentralizados y entidades de la administración pública federal, estatal, municipal y del Distrito Federal, con el propósito de promover la aplicación y el cumplimiento de las disposiciones jurídicas en materia ambiental y del ordenamiento territorial; así como para la ejecución de las acciones procedentes derivadas de la falta de aplicación o incumplimiento de dichas disposiciones; o cuando incurran en actos u omisiones que generen o puedan generar desequilibrio ecológico, daños o deterioro grave de los ecosistemas o sus elementos; Fracción reformada GODF 31-10-2008</p> <p>IX. Emitir sugerencias a la Asamblea Legislativa y a las autoridades jurisdiccionales para su consideración en los procedimientos, procesos, recursos, iniciativas de ley; proposiciones legislativas o de cualquier otro asunto de su competencia relacionados con la aplicación y cumplimiento de las disposiciones jurídicas en materia ambiental y del ordenamiento territorial; Fracción reformada GODF 31-10-2008</p> <p>X. Formular y validar dictámenes técnicos y periciales de daños ambientales y; en su caso, de la restauración o compensación ambiental de los mismos, o de los efectos adversos en el ambiente y los recursos naturales generados por violaciones, incumplimiento o falta de aplicación de las disposiciones jurídicas, en materia ambiental y del ordenamiento territorial; Fracción reformada GODF 31-10-2008</p> <p>XI. Informar, orientar y asesorar a la población, dependencias y Delegaciones, órganos descentralizados de la administración pública, respecto de los derechos y obligaciones de los habitantes del Distrito Federal, contenidos en las disposiciones jurídicas en materia ambiental y del ordenamiento territorial, así como de las gestiones a realizar entre otras autoridades e instancias competentes; Fracción reformada GODF 31-10-2008</p> <p>XII. Concertar con organismos privados y sociales; instituciones de Investigación y educación y demás interesados, la realización de acciones vinculadas con el ejercicio de las atribuciones de la Procuraduría; Fracción reformada GODF 31-10-2008</p> <p>XIII. Promover y procurar la conciliación de intereses entre particulares y en sus relaciones con las autoridades, en asuntos competencia de la Procuraduría, así como aplicar la mediación y el arbitraje, como mecanismos alternativos de solución de controversias; Fracción reformada GODF 31-10-2008</p> <p>XIV. Promover el cumplimiento voluntario de las disposiciones jurídicas, relacionadas con las materias de su competencia, así como acciones o mecanismos para que los responsables de obras o actividades que generen o puedan generar efectos adversos al ambiente (sic) y los recursos naturales, adopten voluntariamente prácticas adecuadas, para prevenir, evitar, minimizar o compensar esos efectos; Fracción reformada GODF 31-10-2008</p>				

WATER FUND STAKEHOLDER MAPPING							
Stakeholder	Stakeholder (abrev.)	Misión / Objetivos	Funciones/Objetivos Específicos	Interés en agua (-4 a 4)	Influencia/ Poder (1-9)	Voluntad a cooperar con el FdA (1-5)	Tipo de Jugador
			<p>XV. Ejercer ante el Tribunal de lo Contencioso Administrativo del Distrito Federal y otros órganos jurisdiccionales, las acciones necesarias para representar el interés legítimo de las personas que resulten o puedan resultar afectadas por actos, hechos u omisiones que impliquen o puedan implicar violaciones, incumplimientos o falta de aplicación de las disposiciones en materia ambiental y del ordenamiento territorial, de conformidad con las normas que en cada caso resulten aplicables; Fracción reformada GODF 31-10-2008</p> <p>XVI. Participar, en coordinación con las autoridades competentes, en la formulación de normas ambientales y de ordenación, reglamentos, estudios y programas relacionados con las disposiciones jurídicas de su competencia;</p> <p>XVII. Proponer a las dependencias y entidades de la administración pública federal, estatal y municipal, las modificaciones normativas o de procedimientos necesarias, para fortalecer la aplicación y el cumplimiento de la legislación ambiental y del ordenamiento territorial aplicable en el Distrito Federal; Fracción reformada GODF 31-10-2008</p> <p>XVIII. Coadyuvar con autoridades federales, estatales, municipales y del Distrito Federal en las acciones de verificación, inspección y vigilancia del cumplimiento de la normatividad, de su competencia; Fracción reformada GODF 31-10-2008</p> <p>XIX. Ejercer las atribuciones que le sean trasferidas por otras autoridades federales o del Gobierno del Distrito Federal y que sean acordes a su objetivo. Fracción reformada GODF 31-10-2008</p> <p>XX. Emitir opiniones relacionadas con las disposiciones en materia ambiental y del ordenamiento territorial, así como aplicar para efectos administrativos, esta Ley, su Reglamento y las disposiciones jurídicas en materia ambiental y del ordenamiento territorial; Fracción reformada GODF 31-10-2008</p> <p>XXI. Sustanciar y resolver los recursos administrativos de su competencia; Fracción reformada GODF 31-10-2008</p> <p>XXII. Formular y difundir estudios, reportes e investigaciones respecto del cumplimiento y aplicación de las disposiciones jurídicas en materia ambiental y del ordenamiento territorial; así como de actos u omisiones, que generen o puedan producir desequilibrios ecológicos o daños a los ecosistemas del Distrito Federal o su elemento; Fracción reformada GODF 31-10-2008</p> <p>XXIII. Celebrar toda clase de actos jurídicos que se requieran para el ejercicio de sus funciones, de conformidad con las disposiciones jurídicas y administrativas aplicables, y Fracción reformada GODF 31-10-2008</p> <p>XXIV. Formular y difundir estudios, sustanciar y resolver denuncias, así como celebrar toda clase de actos que abonen en cuanto a la prevención, protección, vigilancia de la Tierra y sus recursos naturales. Además de las facultades para sancionar cualquier daño o menoscabo a dichos recursos naturales, y; Fracción reformada GODF 17-09-2013</p> <p>Las demás que le confieran otros ordenamientos legales. Fracción reformada GODF 17-09-2013</p>				
PROFEPA	PROFEPA	Vigilar el cuidado y preservación del ambiente en todo el país.	El organismo encargado del cuidado y preservación del ambiente en todo el país, al igual que la inspección y vigilancia del cumplimiento de leyes para la protección ambiental. Agricultura: Vigilante en el cumplimiento de las leyes de protección ambiental. Por ejemplo, según lo dispuesto por la fracción XII del artículo 35 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación debe de participar junto con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos	1	7	1	Key Player

WATER FUND STAKEHOLDER MAPPING							
Stakeholder	Stakeholder (abrev.)	Misión / Objetivos	Funciones/Objetivos Específicos	Interés en agua (-4 a 4)	Influencia/ Poder (1-9)	Voluntad a cooperar con el FdA (1-5)	Tipo de Jugador
			<p>Naturales en la conservación de los suelos agrícolas, pastizales y bosques, y aplicar las técnicas y procedimientos conducentes. Industria: Aplica la Auditoría Ambiental, el cual es un instrumento de política ambiental y evalúa los procesos de una empresa con respecto de la contaminación y el riesgo ambiental, el cumplimiento de la normatividad aplicable, de los parámetros internacionales y de buenas prácticas de operación e ingeniería. Revisan dos aspectos: el cumplimiento de la ley y la implementación de buenas prácticas ambientales. Como resultado de esta revisión la PROFEPA otorga un certificado ambiental, siempre y cuando las instalaciones operen en óptimas condiciones.</p> <p>Energía: Dentro de sus apartados, la Ley de Cambio Climático (título 2do, art. 7, apartado VI): Establecer, regular e instrumentar las acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático, de conformidad con esta Ley, los tratados internacionales aprobados y demás disposiciones jurídicas aplicables. - atribuible a la Federación.</p>				
SAGARPA	SAGARPA	Proporcionar tecnología, apoyos e instrucción al Sector Agropecuario.	Provee obras de toma para aprovechamiento hidráulico (3 sectores económicos: agrícola, industrial y económico) Desagüe de predios. Impartición de talleres a productores agrícolas con el objetivo de fortalecer la implementación de los Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación (SRRC).	1	5	1	Key Player
SEDUVI	SEDUVI	<p>Transformar a la Ciudad de México en un espacio de integración social incluyente mediante la recuperación de espacios públicos, frenar la expansión de la mancha urbana, proteger los recursos naturales, aprovechar y mejorar la infraestructura, evaluar áreas de gestión estratégica, establecer condiciones económicas que impulsen la generación de empleo y fomentar la inversión. Repositionar a la Ciudad en el contexto metropolitano, regional, nacional e internacional.</p> <p>Atender el Derecho a la Vivienda con la generación de políticas de vivienda y esquemas de financiamiento.</p> <p>Establecer medidas para crear, promover y apoyar las condiciones de calidad, bienestar y vida digna en un medio ambiente sano, con la recuperación de espacios públicos y la eliminación de la contaminación visual de la Ciudad, entre otras acciones.</p> <p>Establecer un modelo administrativo de vanguardia y sistemas integrales informáticos complementarios para atender las necesidades ciudadanas de una manera eficiente.</p> <p>Crear una estructura normativa para agilizar los procesos de planeación y de gestión urbana.</p> <p>Reordenar la Ciudad, proteger el espacio natural, ampliar el espacio público y establecer opciones sustentables de movilidad, vivienda y empleo.</p> <p>Crear zonas de desarrollo económico y social en áreas subutilizadas con alto potencial, que impulsen nuevos polos de alta concentración productiva y vitalidad vecinal.</p> <p>Recuperar y reutilizar inmuebles de valor patrimonial y reactivar zonas de reciclamiento barrial.</p> <p>Crear nuevos espacios públicos para que se conviertan en punto de encuentro activos, y garantizar la seguridad vial.</p>	La SEDUVI cuenta con instrumentos diversos para la planeación y gestión en materia urbana de la CDMX. Se actualizan programas y normativa que fundamenta su actuación para guiar el Desarrollo Urbano, de acuerdo a la dinámica, transformación y necesidad del Uso del Suelo. El Consejo de Desarrollo Sustentable, integrado por especialistas, consultores, académicos y servidores públicos, contribuye a la revisión continua de los instrumentos de planeación.	2	5	1	Key Player
SEMARNAT	SEMARNAT	Encargada de todo lo relacionado a la protección, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales del país y de la conformación de la política ambiental nacional para desarrollo sustentable.	Vigilar y estimular el cumplimiento de las leyes, normas oficiales mexicanas y programas relacionados con recursos naturales, medio ambiente, aguas, bosques, flora y fauna silvestre, terrestre y acuática, y pesca; Organizar y administrar áreas naturales protegidas y supervisar las labores de conservación, protección y vigilancia de dichas áreas; Evaluar y dictaminar las manifestaciones de impacto ambiental de proyectos de desarrollo, resolver sobre los estudios de riesgo ambiental, así como sobre los programas para la prevención de accidentes con incidencia ecológica;	3	9	1	Key Player

WATER FUND STAKEHOLDER MAPPING							
Stakeholder	Stakeholder (abrev.)	Misión / Objetivos	Funciones/Objetivos Específicos	Interés en agua (-4 a 4)	Influencia/ Poder (1-9)	Voluntad a cooperar con el FdA (1-5)	Tipo de Jugador
			Organizar, dirigir y reglamentar los trabajos de hidrología en cuencas, cauces y álvodos de aguas nacionales, tanto superficiales como subterráneos; Administrar, controlar y reglamentar el aprovechamiento de cuencas hidráulicas, vasos, manantiales y aguas de propiedad nacional, y de las zonas federales correspondientes, con exclusión de los que se atribuya expresamente a otra dependencia; Otorgar contratos, concesiones, licencias, permisos, autorizaciones, asignaciones, y reconocer derechos en materia de aguas, forestal, ecológica, explotación de la flora y fauna silvestres, y sobre playas, zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar.				
Sistema de Aguas del Cd. De México (SACMEX)	SACMEX	El SACMEX tiene por objetivo suministrar y distribuir los servicios de agua potable y drenaje a los habitantes del Ciudad de México con la cantidad, calidad y eficiencia necesaria, a través de acciones que contribuyan a la adecuada utilización de la infraestructura existente, y fomentar una cultura moderna de utilización que garantice el abasto razonable del recurso.	Formular, actualizar y controlar el desarrollo del programa de operación hidráulica de la Ciudad de México, así como los estudios y proyectos de abastecimiento de agua potable y reaprovechamiento de aguas residuales, construyendo y conservando las obras de infraestructura hidráulica y de drenaje que requiere la ciudad, en coordinación con las autoridades competentes. Operar y conservar los sistemas de aprovechamiento y distribución de agua potable y alcantarillado de la Ciudad de México; supervisar y vigilar su funcionamiento; proyectar y ejecutar las obras de prevención y control de inundaciones, hundimientos y movimientos de suelo, siempre y cuando sean de tipo hidráulico; autorizar y supervisar las conexiones del sistema de agua potable, así como la construcción y conservación de pozos y manantiales, ampliando y mejorando los sistemas de agua potable de la Ciudad de México. Establecer la coordinación con las Instituciones y Organismos precisos para desarrollar acciones conjuntas con los municipios y estados circunvecinos a la Ciudad de México en materia hidráulica, además de planear, instrumentar y coordinar acciones que conduzcan a lograr el uso eficiente del agua en la Ciudad de México.	2	9	4	Key Player
SIWI	SIWI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Generate knowledge about and solutions to the world's water challenges</li> <li>▪ Link actors across communities and regions to catalyze sustainable solutions</li> <li>▪ Influence public and private actors to integrate water in policy and practice</li> <li>▪ Build capacity for water wise actions</li> <li>▪ Award and promote excellence that inspires and contributes to a water wise world.</li> </ul>	Each program or initiative hosted by SIWI has its own focus, mandate and strategic partners. In addition, to best equip decision-makers and water users with evidence-based, water wise information, SIWI offers a variety of services, including: scientific research, policy advice, training or capacity building, advocacy support, and business services. It also hosts the leading annual event on water and development related issues – World Water Week. World Water Week, Swedish Water House, Applied Research, Capacity Building, Private Sector Services, Source-to-Sea.	4	6	1	Key Player
Suez	Suez	Secure the resources essential to our future.	Innovative management of resources to improve economic and environmental performance; Smart and performant management of resources at the service of a sustainable development of the territories.	3	5	1	Key Player
World Water Council	WWC	La misión del Consejo Mundial del Agua es promover la concientización, incrementar el compromiso político y detonar la acción en temas críticos del agua a todos los niveles, incluyendo el más alto nivel de toma de decisiones, a fin de facilitar la conservación, protección, desarrollo, planificación, gestión y uso eficiente del agua en todas sus dimensiones, sobre una base ecológicamente sustentable en beneficio de toda la vida en el planeta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El Agua en la Agenda Política</li> <li>▪ Examinar los asuntos de Seguridad Hídrica</li> <li>▪ Co-organización de Foros Mundiales del Agua</li> <li>▪ Fortalecimiento de la Organización</li> </ul>	3	6	1	Key Player
Aqualia	Aqu.	El objetivo social es la obtención del agua, su adaptación al consumo humano según estrictos controles de calidad, distribución y tratamiento posterior, para devolverla a la naturaleza en cantidad y calidad adecuadas, haciendo un uso eficiente y sostenible de los recursos y materiales empleados en el proceso	Aqualia lleva a cabo iniciativas que, enmarcadas en la Política Ambiental de FCC, están orientadas a conseguir una gestión más eficiente de los recursos naturales, un consumo energético más racional y la identificación de los riesgos asociados a la actividad de la empresa.	0	2	1	Subject

WATER FUND STAKEHOLDER MAPPING							
Stakeholder	Stakeholder (abrev.)	Misión / Objetivos	Funciones/Objetivos Específicos	Interés en agua (-4 a 4)	Influencia/ Poder (1-9)	Voluntad a cooperar con el FdA (1-5)	Tipo de Jugador
Asociaciones de usuarios del agua	Usuarios	Apoyar a las asociaciones civiles de usuarios de riego con gestión y asesoría para que, en su área de influencia, operen, conserven y administren infraestructura hidroagrícola y los volúmenes de agua concesionados, incrementando la eficiencia del uso de recurso hídrico y la productividad de los recursos tierra y agua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enfoque participativo en los procedimientos de toma de decisiones;</li> <li>▪ Control total sobre la infraestructura de riego y los derechos de expropiación;</li> <li>▪ Control completo sobre la OyM, financiación y resolución de disputas;</li> <li>▪ Responsabilidad principal en la financiación de la OyM, rehabilitación y modernización;</li> <li>▪ Una definición acordada y medible del servicio de riego;</li> <li>▪ Una clara definición de quiénes son los miembros de la asociación;</li> <li>▪ Los medios para excluir de los servicios a los no miembros o a los morosos;</li> <li>▪ Los líderes son elegidos y pueden ser cesados por los propios usuarios;</li> <li>▪ Políticas y normas claras, que se encuentran sujetas a la aprobación de los usuarios;</li> <li>▪ Administración, operación y desempeño transparentes;</li> <li>▪ Una tarifa por el servicio basada en el servicio de entrega real y en estrictas prácticas de contabilidad;</li> <li>▪ Auditorías financieras y técnicas llevadas a cabo por el gobierno u otra entidad independiente;</li> <li>▪ El poder para imponer fuertes incentivos y sanciones para asegurar:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- el acuerdo de los usuarios del agua ante las normas y políticas;</li> <li>- la responsabilidad de los líderes de la AUA frente a la asamblea de usuarios; y</li> <li>- la responsabilidad del personal contratado frente a los líderes de la AUA.</li> </ul> </li> </ul>	2	3	1	Subject
Banco de Desarrollo de América Latina	CAF	Promueve un modelo de desarrollo sostenible, mediante operaciones de crédito, recursos no reembolsables y apoyo en la estructuración técnica y financiera de proyectos de los sectores público y privado de América Latina.	<p>"Promovemos el desarrollo sostenible y la integración regional, mediante una eficiente movilización de recursos para la prestación oportuna de servicios financieros múltiples, de alto valor agregado, a clientes de los sectores públicos y privado de los países accionistas. Es una institución financiera competitiva, orientada al cliente, sensible a las necesidades sociales y respaldada por un personal altamente especializado.</p> <p>La visión integrada de CAF acerca del desarrollo sostenible es producto de un importante programa de investigación y difusión del conocimiento en temas de desarrollo y de políticas públicas.</p> <p>La Agenda integral de CAF para el desarrollo sostenible constituye un marco de referencia para la acción de la institución y apunta al logro de un crecimiento alto, sostenido, sostenible y de calidad en América Latina"</p>	2	4	3	Subject
Banco Interamericano de Desarrollo	BIM	La misión es ayudar a mejorar la salud, la educación y la infraestructura a través del apoyo financiero y técnico a los países que trabajan para reducir la pobreza y la desigualdad. El objetivo es alcanzar el desarrollo de una manera sostenible y respetuosa con el clima.	Los temas actuales prioritarios del Banco incluyen tres retos de desarrollo – inclusión social e igualdad, productividad e innovación, e integración económica. Hay tres temas transversales: 1) igualdad de género, 2) cambio climático y sostenibilidad ambiental, y 3) capacidad institucional y estado derecho.	2	4	3	Subject
Banco Mundial	BM	El Banco Mundial es una fuente vital de asistencia financiera y técnica para el desarrollo de países arrededor del mundo. No se trata de un banco en el sentido ordinario sino una sociedad única para reducir la pobreza y apoyar el desarrollo. El Grupo del Banco Mundial está conformado por cinco instituciones, gestionadas por sus países miembros.	<p>El Grupo del Banco Mundial tiene dos objetivos ambiciosos: terminar con la pobreza extrema en el curso de una sola generación y promover la prosperidad compartida.</p> <p>Para acabar con la pobreza extrema, la meta del Banco es disminuir el porcentaje de las personas que viven con menos de US\$1,90 por día a no más de 3% antes de fines de 2030.</p> <p>Para fomentar la prosperidad compartida, la meta es promover el crecimiento de los ingresos de la población de todos los países que se sitúa en el 40%.</p> <p>Las prioridades fundamentales incluyen:</p>	2	4	3	Subject

			<p>Resultados: Definición permanente del enfoque para ayudar a los países en desarrollo a producir resultados medibles</p> <p>Reforma: Esfuerzo por mejorar todos los aspectos de la labor, lo que incluye el diseño de los proyectos, la disponibilidad de la información (Acceso a información) y el acercamiento de las operaciones a las comunidades y Gobiernos clientes.</p> <p>Desarrollo abierto: Incluye una gama cada vez mayor de herramientas, investigación y conocimientos gratuitos y de libre acceso que permiten a las personas abordar los desafíos planetarios en materia de desarrollo.</p>				
CANACINTRA	CANACINTRA	Representar, Defender y Promover, bajo el marco legal y de los valores expresados en la Carta de la Tierra, los intereses de los afiliados y del sector INDUSTRIAL de México, influyendo eficazmente en el desarrollo, sustentabilidad, innovación, competitividad e integración de industrias, sectores y regiones, mediante servicios de alta calidad articulados por el Centro Integral de Servicios.	<p>Realizar un modelo de planeación estratégica con alcance regional y sectorial para CANACINTRA.</p> <p>Identificar el potencial y vocaciones productivas presentes y futuras de las regiones.</p> <p>Inducir los conceptos y modelos de articulación estratégica, integración productiva y los sistemas regionales de innovación.</p> <p>Revisar el concepto de ecosistemas de innovación para proyectos productivos integrales.</p> <p>Concertar una red de acuerdos sectoregionales de articulación estratégica para el proyecto de competitividad sectoregional de CANACINTRA.</p> <p>Perifar proyectos de impacto sectoregional en las delegaciones de CANACINTRA vinculadas a la región.</p>	0	2	1	Subject
Cántaro Azul	CA	Mejorar la salud y la calidad de vida de personas que viven en comunidades marginadas	<p>Diseño e implementación de modelos de tratamiento y desinfección de agua dirigidos a hogares, escuelas y comunidades.</p> <p>Promover el uso y adopción de prácticas y tecnologías apropiadas de abastecimiento, tratamiento y almacenamiento que cumplan con los parámetros de calidad requeridos por las normas internacionales y que satisfagan las preferencias culturales de las comunidades y fortalezcan la gestión local del agua</p>	1	2	1	Subject
Centro de agua holandés	NWP	Países Bajos son la casa de las diez mejores firmas de ingeniería del mundo en el campo del agua. Segundos líderes mundiales en reclamación de tierras, dragado y construcción costera. En tecnología del agua, empresas innovadoras lideran la forma de la purificación y reutilización del agua. Una gran red social de compañías pequeñas ofrece especialistas y soluciones rentables. ONGs habilitadas operan alrededor del mundo en el campo del agua y la cooperación internacional. Institutos de investigación, universidades y el gobierno local mantienen un alto estándar de conocimiento y gestión.	<p>Soluciones incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Ciudades resistentes</li> <li>-Permitiendo la vida delta</li> <li>-Agua y agrifood</li> <li>-Agua para todos</li> <li>-Soluciones inteligentes de información</li> <li>-Tecnología del agua y la economía circular</li> <li>-Minando</li> <li>-Educación</li> </ul>	3	4	3	Subject
Centro Mario Molina	CMM	El Centro Mario Molina tiene como propósito encontrar soluciones prácticas, realistas y de fondo a problemas complejos relacionados con la prevención del cambio climático y la promoción del desarrollo sustentable, el uso eficiente de la energía y la protección del medio ambiente, a través de la generación de consensos entre todos los involucrados, incluyendo la sociedad civil, las autoridades nacionales y extranjeras y los organismos internacionales.	<p>Influir en los planes y programas energéticos y ambientales de los gobiernos nacionales y locales, de los partidos políticos y de los candidatos.</p> <p>Contribuir a la continuidad de los programas encaminados a mejorar la calidad del aire y a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero.</p> <p>Apoyar el desarrollo y la implantación de un Programa Integral de Desarrollo Sustentable para incrementar la eficiencia energética del país y disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero.</p> <p>Asesorar a las autoridades en general para lograr que el desarrollo del país se dé en armonía con el ambiente y la sustentabilidad de largo plazo, todo ello con miras a fomentar un desarrollo económico vigoroso y bajo en carbono tanto para México como para el planeta en general.</p> <p>Servir como un puente entre las naciones desarrolladas y en desarrollo en la búsqueda de soluciones limpias y sustentables para satisfacer la demanda mundial de energía.</p>	3	4	1	Subject

WATER FUND STAKEHOLDER MAPPING							
Stakeholder	Stakeholder (abrev.)	Misión / Objetivos	Funciones/Objetivos Específicos	Interés en agua (-4 a 4)	Influencia/ Poder (1-9)	Voluntad a cooperar con el FdA (1-5)	Tipo de Jugador
CONANP	CONANP	Conservar el patrimonio natural de México y los procesos ecológicos en áreas naturales protegidas (ANP)	En este tiempo la CONANP, ha impulsado y fortalecido múltiples iniciativas para la conservación y el manejo sustentable de nuestra biodiversidad. Es a partir de este aprendizaje que la CONANP se ha dado a la tarea de estructurar una estrategia de largo plazo, que será el marco de planeación institucional que oriente nuestras acciones en el corto y mediano plazo, tendientes a fortalecer y consolidar la institución y su importante tarea en beneficio de México.	0	3	1	Subject
Consejo Mexicano de Industriales Ecologistas (CONIECO)	CONIECO	Promover un cambio de pensamiento para evitar la destrucción y el deterioro del ambiente. Buscar la equidad social mediante el apoyo de las empresas para que por medio de educación y capacitación tengan conocimiento de técnicas para el cuidado de la naturaleza, así como alimentar el bienestar económico con el impulso a la industria del medio ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fomentar la cultura ecológica en los procesos industriales.</li> <li>▪ El uso eficiente y el ahorro de energía sea cual fuere la fuente.</li> <li>▪ El uso racional y eficiente del agua sustituyendo la potable por la tratada cuando esto sea posible.</li> <li>▪ El fortalecimiento de la industria del Medio Ambiente Mexicana</li> <li>▪ El aprovechamiento de recursos económicos, técnicos, científicos, y humanos en beneficio de toda aquella industria que demuestre su buena disposición ecológica.</li> <li>▪ El fomento del reciclado de productos, subproductos y desechos industriales en general, dentro de las normas establecidas.</li> <li>▪ Participar en la elaboración, revisión, verificación, certificación y análisis de las Normas Ecológicas Industriales.</li> <li>▪ Capacitación, adiestramiento y concientización de técnicos, profesionistas, obreros y sociedad en general a fin de cumplir con las normas ecológicas establecidas.</li> <li>▪ Fomentar la creación y desarrollo de Instituciones orientadas al análisis de residuos contaminantes y sus diversos industriales.</li> <li>▪ La divulgación de información técnica, científica, económica, financiera, cultural y de servicios en favor de la industria, tendiente al control de contaminantes.</li> <li>▪ Fomentar la colaboración entre Universidades e Institutos de Educación Superior con la Industria, en particular la Mediana y Pequeña, para que sus procesos productivos disminuyan su contaminación.</li> <li>▪ Colaborar con los colegios de profesionistas relacionados con la infraestructura Ambiental entre ellos el Colegio de Ingenieros Civiles de México, el Colegio de Ingenieros Ambientales y el Colegio de Ingenieros Mecánicos Electricistas.</li> </ul>	2	3	1	Subject
COTAS	COTAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Participar en la reglamentación para el uso, explotación y aprovechamiento de aguas, a que sea convocado por parte de las autoridades del agua.</li> <li>▪ Constituirse como instancias de enlace, concertación de los usuarios en coordinación con las diferentes autoridades para la solución de problemas y necesidades.</li> <li>▪ Respetar y vigilar el cumplimiento de los asociados y sus representados de las disposiciones legales y administrativas relacionadas con el agua.</li> <li>▪ Coadyuvar con las autoridades competentes en la formulación, seguimiento, evaluación y modificación de los planes y programas que en materia hidráulica estatal o regional se implanten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Participar en la reglamentación para el uso, explotación y aprovechamiento de aguas, a que sea convocado por parte de las autoridades del agua.</li> <li>▪ Constituirse como instancias de enlace, concertación de los usuarios en coordinación con las diferentes autoridades para la solución de problemas y necesidades.</li> <li>▪ Respetar y vigilar el cumplimiento de los asociados y sus representados de las disposiciones legales y administrativas relacionadas con el agua.</li> <li>▪ Coadyuvar con las autoridades competentes en la formulación, seguimiento, evaluación y modificación de los planes y programas que en materia hidráulica estatal o regional se implanten</li> </ul>	3	3	1	Subject
Earth Watch Institute	EWI	Engages people worldwide in scientific field research and education to promote the understanding and action necessary for a sustainable environment.	Engage people worldwide; enable scientific field research; promote education; create a sustainable environment.	1	2	1	Subject
El Programa Hidrológico Internacional	PHI	El Programa Hidrológico Internacional (PHI) es el único programa intergubernamental del sistema de las Naciones Unidas dedicado a la investigación, la educación y el fortalecimiento de capacidades en materia de hidrología. El Programa, implementado en fases de 6 años, y desde 2014 en fases de 8	"La UNESCO refuerza los vínculos entre naciones y sociedades para: -Que toda niña y niño tenga acceso a una educación de calidad en tanto que un derecho humano fundamental y prerequisito para el desarrollo humano	3	4	3	Subject

		<p>años, promueve y apoya la investigación hidrológica y respalda a los Estados Miembros en materia de investigación y capacitación.</p> <p>-Que haya un entendimiento intercultural mediante la protección del patrimonio y el apoyo a la diversidad cultural. La UNESCO creó el concepto de 'Patrimonio Mundial' para proteger lugares de un valor universal excepcional.</p> <p>-Que continúe el progreso y la cooperación científica y se refuercen los vínculos entre países con iniciativas como el sistema de alerta temprana para tsunamis, los acuerdos transfronterizos de gestión de recursos hídricos refuerzo</p> <p>-Que la libertad de expresión sea protegida ya que es una condición esencial para la democracia, el desarrollo y la dignidad humana."</p>					
FANMEX	FANMEX	<p>Promover el acceso a servicios de saneamiento y al agua de calidad y cantidad por medio de la participación ciudadana en procesos de toma de decisión en torno a políticas hídricas. Asimismo, incidir en políticas públicas en diferentes niveles para un manejo integral y sustentable del recurso hídrico.</p>	<p>Fortalecer la voz colectiva de las organizaciones de sociedad civil para lograr una eficiente e incluyente incidencia en políticas y estrategias públicas relacionadas al medio ambiente y el desarrollo social, a todos los niveles</p> <p>Fomentar el desarrollo organizacional y de capacidades de los miembros de la red y de su secretariado.</p>	2	4	1	Subject

#### WATER FUND STAKEHOLDER MAPPING

Stakeholder	Stakeholder (abrev.)	Misión / Objetivos	Funciones/Objetivos Específicos	Interés en agua (-4 a 4)	Influencia/ Poder (1-9)	Voluntad a cooperar con el FdA (1-5)	Tipo de Jugador
Fondo Mexicano Conservación Naturaleza	FMCN	La construcción de un mejor futuro para México a través de la movilización de recursos financieros, la creación de alianzas, el aprendizaje y la toma de oportunidades enfocadas en la conservación y aprovechamiento de nuestro capital natural.	En los proyectos apoyados, FMCN supervisa el avance técnico y la aplicación adecuada y eficiente de los recursos financieros de acuerdo a los objetivos establecidos. Asimismo, el FMCN asegura que los proyectos sigan los requisitos acordados con cada donante y las disposiciones legales. Los objetivos del proyecto responden a las prioridades de la conservación de la biodiversidad en el país. El FMCN reporta los resultados a cada donante. FMCN financia acciones de conservación principalmente de dos formas: a) a través de Apoyo a Proyectos mediante convocatoria pública, convocatoria dirigida o apoyo estratégico; o b) a través del financiamiento de Programas Operativos Anuales (POA) que son planes de trabajo para proyectos específicos, tal en el caso de las 23 áreas naturales protegidas (ANP) que apoya el FMCN.	1	3	1	Subject
Fundación Gonzalo Río Arronte	FGRA	Cumplir de forma eficiente, exacta y oportuna con la voluntad de Don Gonzalo en lo relativo a los objetivos definidos, mediante una administración transparente de su legado para el otorgamiento de apoyos asistenciales en beneficio de los más necesitados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El Programa de Salud orienta su apoyo a instituciones que prestan atención médica a la población de escasos recursos y/o en situación de vulnerabilidad</li> <li>▪ Aspirar a un México sostenible en agua, es decir, una sociedad autosuficiente en agua y consciente de la importancia integral del recurso, como resultado de una nueva cultura y, por ende, con nuevas actitudes, informadas y responsables acerca del agua.</li> <li>▪ Apoyar a instituciones públicas o privadas que participen en la prevención, tratamiento, rehabilitación o reinserción social de las personas adictas.</li> </ul>	1	4	1	Subject
Fundación Helvex	FH	Lograr un mundo con calidad de vida y ecológica a través de la unión de los recursos y esfuerzos filantrópicos de HELVEX y sus socios comerciales.	Mejorar la calidad de vida de los que más lo necesitan a través de la optimización de sus instalaciones hidro-sanitarias (Programa Construyendo Sonrisas y Programa de Capacitación Habilidades Técnicas para la Vida) Conservar el agua desde el inicio de su ciclo hasta su uso final (Concurso Xprésate, Distintivo Hotel Hidro Sustentable, reforestaciones, entre otros)	1	1	1	Subject
Gobiernos municipales	Municipal	Proveer servicios de agua potable y alcantarillado	Participación en la prestación de servicios públicos vinculados al agua. Importantes usuarios institucionales del agua en la Cd. De México. A pesar de no tener una relación directa en la gestión del recurso tiene una influencia fuerte en el recursos y en la cuenca con respecto a los usos y usuarios de dicho	1	4	1	Subject
Greenpeace	Greenpeace	Propiciar un cambio en las políticas públicas y corporativas para una aplicación social y responsable de soluciones, inspirando y contribuyendo el fortalecimiento de un activo y plural movimiento ciudadano, en el marco de un nuevo modelo de consumo y producción hacia un mundo libre de amenazas al medio ambiente donde los efectos del cambio climático se vean reducidos y mitigados	Para cuidar nuestro planeta realizamos acciones directas no violentas y de resistencia civil pacífica, con las cuales denunciamos los delitos ambientales y a quienes los cometen, generamos conciencia, informamos e inspiramos a la ciudadanía a participar en la búsqueda de soluciones. En pocas palabras, Greenpeace es una organización de la gente, que busca incidir en políticas públicas, involucrar e inspirar cambios y por la que constantemente transitán voluntarios, socios, activistas y ciberactivistas	1	4	1	Subject

Guardianes de los Volcanes	GV	Buscan la transición hacia la gestión sustentable del agua en la Cuenca de México, con la conversión de la Subcuenca Ríos Amecameca y La Compañía en modelos replicables de gestión sustentable del recurso, mediante talleres, proyectos demostrativos de ecotecnias, investigación y asesorías	Mediante la promoción de procesos de organización, planeación y capacitación del manejo comunitario de los recursos naturales de la Sierra Nevada, proveen de servicios ambientales y productos ecológicos para la cuenca del valle de México y sus inmediaciones	1	3	1	Subject
Ideal Infraestructura	Ideal	Ser una Empresa que se distinga de sus competidores por sus altos niveles de Calidad en el Servicio prestado a sus Clientes en sus diferentes Proyectos de Infraestructura, comprometida con sus Socios e Inversionistas al cumplir con políticas y estándares financieros, operativos, legales, sociales y ambientales	IDEAL tiene sus raíces en la búsqueda de mecanismos de inversión rentables que coadyuven a la formación de Capital Físico, entendiéndose este como el desarrollo de infraestructura en carreteras, generación de energía eléctrica, tratamiento de agua, terminales multimodales, entre otros.; así como a la formación de Capital Humano. IDEAL orienta sus esfuerzos a la identificación, evaluación, estructuración financiera, implementación y operación de proyectos de infraestructura a largo plazo.	0	4	1	Subject

WATER FUND STAKEHOLDER MAPPING							
Stakeholder	Stakeholder (abrev.)	Misión / Objetivos	Funciones/Objetivos Específicos	Interés en agua (-4 a 4)	Influencia/ Poder (1-9)	Voluntad a cooperar con el FdA (1-5)	Tipo de Jugador
IMCO	IMCO	A través de documentos de análisis y el desarrollo y difusión de los índices de competitividad (a nivel global, nacional y urbano), el IMCO aporta información útil para el diseño, monitoreo y seguimiento a las políticas públicas nacionales para la competitividad y el desarrollo económico de México. Como parte del esfuerzo por generar y difundir información relevante sobre temas de la agenda nacional, el IMCO también desarrolla plataformas e iniciativas con base tecnológica utilizadas con cada vez más intensidad por ciudadanos, académicos y tomadores de decisiones. Algunas de nuestras áreas de interés son: Transparencia y rendición de cuentas; Eficiencia en el uso de los recursos públicos; Establecimiento de un Estado de Derecho; Seguridad; Sustentabilidad ambiental; Inclusión social; Educación de calidad; Desarrollo de mercados eficientes; Integración de sectores de innovación; Política exterior y México frente a la globalización; Desarrollo urbano y competitividad de las ciudades; Impulso de Tecnologías de Información y Comunicación.		0	3	1	Subject
INEEC	INEEC	Generar e integrar conocimiento técnico y científico e incrementar el capital humano calificado para la formulación, conducción y evaluación de políticas públicas que conlleven a la protección del medio ambiente, preservación y restauración ecológica, crecimiento verde, así como la mitigación y adaptación al cambio climático en el país	<ul style="list-style-type: none"> <li>I. Coordinar, promover y desarrollar con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades, la investigación científica y tecnológica relacionada con la política nacional en materia de bioseguridad, desarrollo sustentable, protección del medio ambiente; preservación y restauración del equilibrio ecológico y conservación de los ecosistemas y cambio climático, incluyendo los siguientes temas: a) Política y economía ambientales y del cambio climático; b) Mitigación de emisiones; c) Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en el país; d) Saneamiento ambiental; e) Conservación y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y los recursos naturales; f) Conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre, de especies y ecosistemas prioritarios, así como especies migratorias; g) Ordenamiento ecológico del territorio; h) Prevención y control de la contaminación, manejo de materiales y residuos peligrosos, sitios contaminados y evaluación de riesgos ecotoxicológicos; i) Monitoreo y difusión de los posibles riesgos que ocasionen las actividades con organismos genéticamente modificados en el medio ambiente y la diversidad biológica, y j) Investigación sobre transporte eficiente y sustentable, público y privado;</li> <li>II. Brindar apoyo técnico y científico a la Secretaría para formular, conducir y evaluar la política nacional en materia de equilibrio ecológico y protección del medio ambiente;</li> <li>III. Participar en el diseño de instrumentos económicos, fiscales, financieros y de mercado, vinculados a la política nacional en materia de medio ambiente y cambio climático;</li> <li>IV. Contribuir al diseño de instrumentos de política ambiental, cambio climático y conservación, además del aprovechamiento de recursos naturales;</li> <li>V. Proponer la definición de prioridades, asignación y optimización de recursos del gobierno federal para la investigación sobre medio ambiente y cambio climático;</li> <li>VI. Integrar la información para elaborar las comunicaciones nacionales que presenten los Estados Unidos Mexicanos ante la Convención;</li> <li>VII. Apoyar a la Comisión en la elaboración de la Estrategia Nacional y del Programa;</li> <li>VIII. Integrar, monitorear y actualizar el Inventario;</li> <li>IX. Participar en la elaboración de las metodologías que se requieran para el cálculo y la integración de la información sobre las emisiones y absorciones por sumideros, de las categorías de fuentes emisoras determinadas en la presente ley;</li> <li>X. Fomentar la construcción de capacidades de las entidades federativas y de los municipios, en la elaboración de sus programas e inventarios de emisiones;</li> </ul>	1	4	1	Subject

WATER FUND STAKEHOLDER MAPPING								
Stakeholder	Stakeholder (abrev.)	Misión / Objetivos	Funciones/Objetivos Específicos	Interés en agua (-4 a 4)	Influencia/ Poder (1-9)	Voluntad a cooperar con el FdA (1-5)	Tipo de Jugador	
			<p>XI. Emitir opiniones respecto de las consultas que le formulen otras dependencias y entidades, así como las que estén previstas en otras leyes; Apoyar la elaboración del contenido educativo de libros, libros de texto y materiales didácticos sobre cambio climático, en coordinación con el Sistema Educativo Nacional de conformidad con la Ley General de Educación;</p> <p>XII. Fomentar, en coordinación con la Secretaría de Educación Pública y las instituciones de investigación y educación superior del país, la capacidad científica, tecnológica y de innovación, en materia de desarrollo sustentable, medio ambiente y cambio climático;</p> <p>XIII. Promover y desarrollar, en su caso, con instituciones académicas y de investigación, estudios en las materias de su competencia,</p> <p>XIV. Coadyuvar con las unidades administrativas de la Secretaría, en la cuantificación del costo de la contaminación del ambiente y el agotamiento de los recursos naturales provocados por las actividades económicas para calcular el producto interno neto ecológico;</p> <p>XV. Contribuir al diagnóstico de la situación ambiental en relación con los compromisos internacionales, así como al diseño de políticas para cumplir con los mismos;</p> <p>XVI. Participar, en el diseño de mecanismos de financiamiento que permitan llevar a cabo los proyectos de investigación para la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y control de la contaminación.</p> <p>XVII. Participar en la integración y toma de decisiones del Consejo Técnico Consultivo Nacional para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre, así como desarrollar estudios científicos que tengan por objeto identificar las especies en riesgo, determinar las especies y poblaciones prioritarias para la conservación y promover la declaración de hábitat críticos y áreas de refugio;</p> <p>XVIII. Dar apoyo técnico a los estudios que propongan y justifiquen el establecimiento y recategorización de las áreas naturales protegidas de competencia federal, zonas de restauración, así como la elaboración de los respectivos programas de manejo;</p> <p>XIX. Proponer, impulsar y apoyar técnicamente la elaboración de normas en materia de ordenamiento ecológico, conservación de ecosistemas y especies de vida silvestre, contaminación y calidad ambiental, de colecta de especímenes con fines científicos y de investigación, de aprovechamiento para su utilización en biotecnología, acceso a recursos genéticos, así como para la utilización confinada, el manejo, la movilización y la liberación experimental, en programas piloto y comercial, de organismos genéticamente modificados;</p> <p>XX. Otorgar apoyo técnico a los programas que se realicen en los centros de investigación de la vida silvestre;</p> <p>XXI. Participar en iniciativas, comités y consorcios ambientales científicos y de investigación, educación y capacitación, tanto nacionales como internacionales;</p> <p>XXII. Promover el intercambio de científicos, con instituciones de investigación y enseñanza media superior y superior, tanto nacionales como internacionales;</p> <p>XXIII. Promover la celebración de convenios y proyectos de colaboración con dependencias e instituciones académicas y de investigación nacionales e internacionales, así como difundir sus resultados;</p> <p>XXIV. Organizar, participar y presentar en conferencias y talleres nacionales e internacionales trabajos sobre los estudios científicos y desarrollos normativos, relacionados con las actividades del INECC;</p> <p>XXV. Publicar libros, publicaciones periódicas, catálogos, manuales, artículos e informes técnicos sobre los trabajos que realice en las materias de su competencia;</p> <p>XXVI. Participar en la difusión de la información científica ambiental entre los sectores productivos, gubernamentales y sociales;</p>					

WATER FUND STAKEHOLDER MAPPING							
Stakeholder	Stakeholder (abrev.)	Misión / Objetivos	Funciones/Objetivos Específicos	Interés en agua (-4 a 4)	Influencia/ Poder (1-9)	Voluntad a cooperar con el FdA (1-5)	Tipo de Jugador
			XXVII. Funcionar como laboratorios de referencia en materia de análisis y calibración de equipos de medición de contaminantes atmosféricos, residuos peligrosos, así como en la detección e identificación de organismos genéticamente modificados, y XXVIII. Ejercer las atribuciones que expresamente le confieran otras leyes como organismo público descentralizado y las que se determinen en su Estatuto Orgánico.				
Mabe	Mabe	N/A	N/A	0	4	1	Subject
Peñoles	Peñoles	Agregar valor a los recursos naturales no renovables en forma sustentable	La mejor opción de inversión a largo plazo, con crecimiento y rentabilidad para nuestros accionistas. El socio estratégico que ofrece soluciones integrales e inspira confianza para hacer negocios a largo plazo con nuestros clientes. Un socio estratégico en la cadena de valor, que establece relaciones de mutuo beneficio y a largo plazo con nuestros proveedores. La opción de trabajo que enorgullece y dignifica, porque ofrecemos oportunidades de desarrollo, respeto y reconocimiento a nuestros empleados, en un ambiente seguro y de trabajo en equipo. Una empresa socialmente responsable, respetuosa de la naturaleza y promotora del autodesarrollo en las comunidades donde operamos.	0	3	1	Subject
Pronatura	Pronatura	Conservar la flora, la fauna y los ecosistemas prioritarios, promoviendo el desarrollo de la sociedad en armonía con la naturaleza.	Impulsar cambios de comportamiento en la sociedad para lograr mejores modelos de uso y manejo de recursos naturales, los cuales han permitido enfrentar problemas como el desempleo, la migración, la pobreza y otros desafíos que amenazan a las comunidades dueñas de los terrenos prioritarios para la conservación de la biodiversidad.	1	4	1	Subject
Reforestamos México	RM	Aseguramos los bosques y selvas que México necesita para su desarrollo sostenible	Creamos proyectos que reúnen a los jóvenes, a la sociedad y a las empresas. Buscamos generar cambios a favor de los bosques y selvas de México.	0	3	1	Subject
Rotoplas	Rotoplas	Contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas	Creación de soluciones para almacenar, conducir, purificar y tratar agua en tu hogar y trabajo.	2	2	1	Subject
SEDEMA	SEDEMA	Los 6 rubros prioritarios de trabajo de esta dependencia son:  Calidad del aire y cambio climático Movilidad sustentable Suelo de conservación y biodiversidad Infraestructura urbana verde Abastecimiento y Calidad del Agua Educación y comunicación ambiental	Queremos hacer de la Ciudad de México una urbe verde, moderna, innovadora, competitiva y con la mejor calidad de vida para sus habitantes. Para ello trabajamos en sentar las bases para ser una ciudad verde con el mejor desempeño de sus políticas ambientales. Nuestra riqueza está en los bienes ambientales que poseemos y nuestro deber es dejar un mejor lugar para vivir	2	4	1	Subject
Tec de Monterrey	TEC	(2015) Es misión del Tecnológico de Monterrey formar personas íntegras, éticas, con una visión humanística y competitivas internacionalmente en su campo profesional, que al mismo tiempo sean ciudadanos comprometidos con el desarrollo económico, político, social y cultural de su comunidad y con el uso sostenible de los recursos naturales.	(2015) A través de sus programas educativos y de investigación y desarrollo el Tecnológico de Monterrey forma personas y transfiere el conocimiento para: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Promover la competitividad internacional de las empresas con base en el conocimiento, la innovación, el desarrollo tecnológico y el desarrollo sostenible.</li><li>▪ Desarrollar modelos de gestión de empresas para competir en una economía globalizada.</li><li>▪ Crear, implantar y transferir modelos y redes de incubadoras para contribuir a la generación de empresas.</li><li>▪ Colaborar en la profesionalización de la administración pública; y analizar y plantear políticas públicas para el desarrollo del país.</li><li>▪ Contribuir al desarrollo sostenible de la comunidad con modelos y sistemas innovadores para mejorarlala en lo educativo, social, económico y político.</li></ul>	0	4	1	Subject

WATER FUND STAKEHOLDER MAPPING							
Stakeholder	Stakeholder (abrev.)	Misión / Objetivos	Funciones/Objetivos Específicos	Interés en agua (-4 a 4)	Influencia/ Poder (1-9)	Voluntad a cooperar con el FdA (1-5)	Tipo de Jugador
The Nature Conservancy (TNC)	TNC	Conserve the lands and waters on which all life depends.	Through the dedicated efforts of our diverse staff, including more than 600 scientists, all of whom impact conservation in 69 countries. With the help of our many partners, from individuals and governments to local nonprofits and corporations. By using a non-confrontational, collaborative approach and staying true to our five unique core values.	2	4	1	Subject
World Resources Institute (WRI)	WRI	WRI's mission is to move human society to live in ways that protect Earth's environment and its capacity to provide for the needs and aspirations of current and future generations. We organize our work around six critical goals that the world must achieve this decade in order to secure a sustainable future: Climate: Protect communities and natural ecosystems from damage caused by greenhouse gas emissions, and generate opportunities for people by catalyzing a global transition to a low-carbon economy. Energy: Drive the scale-up of clean, affordable power systems throughout the world to deliver sustainable socio-economic development. Food: Ensure the world's food systems reduce their impact on the environment, drive economic opportunity, and sustainably feed 9.6 billion people by 2050. Forests: Alleviate poverty, enhance food security, conserve biodiversity, and mitigate climate change by reducing forest loss and restoring productivity to degraded, deforested lands. Water: Achieve a water-secure future by mapping, measuring, and mitigating global water risks. Sustainable Cities: Improve quality of life in cities by developing and scaling environmentally, socially, and economically sustainable urban and transport solutions.	WRI is a global research organization that spans more than 50 countries, with offices in the United States, China, India, Brazil, Indonesia and more. Our more than 700 experts and staff work closely with leaders to turn big ideas into action to sustain our natural resources—the foundation of economic opportunity and human well-being. Our work focuses on six critical issues at the intersection of environment and development: climate, energy, food, forests, water, and cities and transport.	3	2	1	Subject
WWF	WWF	Promover una mejor producción y el abastecimiento responsable de las materias primas que de otro modo causarían deforestación o el uso no sustentable del agua; Fomentar el 100 por ciento de uso de energías renovables, dejando atrás los combustibles fósiles; Participar conjuntamente en las políticas públicas; Apoyar la distribución equitativa de los recursos naturales; Reorientar los flujos financieros para apoyar la conservación y la gestión sustentable de los ecosistemas; Crear conciencia sobre la necesidad de consumir de forma más inteligente; y Proteger algunos de los lugares ecológicamente más importantes de la Tierra.		2	3	1	Subject
ADS Mexicana	ADS	A través del conocimiento del cliente, resolver las necesidades del mercado, cuidando nuestro entorno, generando valor para nuestros clientes, capital humano y accionistas.	Producción de tuberías (accesorios moldeados, etc.)	-2	2	1	Crowd

WATER FUND STAKEHOLDER MAPPING							
Stakeholder	Stakeholder (abrev.)	Misión / Objetivos	Funciones/Objetivos Específicos	Interés en agua (-4 a 4)	Influencia/ Poder (1-9)	Voluntad a cooperar con el FdA (1-5)	Tipo de Jugador
Arca Continental	Arca	Generar el máximo valor para nuestros clientes, colaboradores, comunidades y accionistas, satisfaciendo en todo momento y con excelencia las expectativas de nuestros consumidores.	<p>Estamos orientados a realizar acciones para impulsar la competitividad de Arca Continental; día a día reforzamos las iniciativas claves para el desarrollo de nuestro modelo de negocio, entre ellas la excelencia en la ejecución y la innovación constante en productos y servicios. Con la realización de proyectos enfocados a la completa satisfacción de nuestros clientes y consumidores, así como a una mayor productividad y eficiencia en la operación, enfrentamos a un entorno por demás retador, concretando grandes proyectos de expansión, que se materializan hoy en día en una empresa más competitiva y con una sólida plataforma para su desarrollo futuro.</p> <p>Nuestra operación la tenemos segmentada en las siguientes divisiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bebidas México</li> <li>▪ Bebidas Estados Unidos</li> <li>▪ Bebidas Sudamérica</li> <li>▪ Negocios Complementarios</li> </ul>	-1	2	1	Crowd
Asociación Nacional de Productores de Refrescos y Aguas Carbonatadas (ANPRAC)	ANPRAC	Representar a la industria refresquera mexicana en la defensa de los intereses en común de sus asociados, salvaguardando su reputación y la de sus productos, a fin de impulsar su desarrollo y crecimiento.	Representar a la industria refresquera mexicana en la defensa de los intereses en común de sus asociados, salvaguardando su reputación y la de sus productos, a fin de impulsar su desarrollo y crecimiento.	0	3	1	Crowd
AT&T	AT&T	Conectar a la gente con su mundo, en los lugares donde viven, trabajan y juegan... y hacerlo mejor que nadie.	Conectividad rápida, segura y móvil	-3	1	1	Crowd
Bachoco	Bachoco	Ofrecer siempre productos frescos, nutritivos, ricos y saludables, incrementando la calidad alimenticia del consumidor.	Desarrollo de proyectos que ayuden a incrementar la calidad alimenticia de México	-2	1	1	Crowd
Bal Ondeo	Bal Ondeo	Empresa privada dedicada a proveer soluciones en la industria del agua potable y saneamiento básico.	<p>El contrato de servicios para el Distrito Federal, se dividió en 3 fases:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Censo de usuarios, catastro de redes e instalación de medidores,</li> <li>2) Lectura y mantenimiento de medidores, emisión y distribución de boletas, nuevas conexiones; gestión integral de usuarios y cobranza no contencios; y,</li> <li>3) Sustitución y reforzamiento de redes, sustitución de ramales, detección, y reparación de fugas no visibles, reparación de drenaje y sectorización.</li> </ol>	-2	1	1	Crowd
Bimbo	Bimbo	Alimentos deliciosos y nutritivos en las manos de todos.	Construir una empresa sustentable, altamente productiva y plenamente humana.	-3	1	1	Crowd
Cámara del Papel	CP	Impulsar y gestionar los cambios necesarios para reposicionar competitivamente a la industria papelera mexicana y contribuir con lo mejor de sus capacidades productivas y empresariales al crecimiento y desarrollo de la economía nacional.	Iniciativas para el cuidado del Medio Ambiente: Promover el desarrollo de plantaciones forestales, aprovechamiento y buen uso de aguas nacionales, promover el uso de productos amigables con el medio ambiente; Uso de fibras sustentables; desarrollar la industria nacional; elaborar reportes de interés común; buscar acuerdos con el gobierno para fortalecer nuestros negocios; promover la integración de la industria; realizar investigaciones que coadyuven a la solución de problemas de la industria.	-3	2	1	Crowd
Cámara Minera	AMH	Agrupar, coordinar, representar y defender los intereses de la Industria Minera ante las diferentes instancias de Gobierno y otros organismos, así como el de otorgar servicios de información, capacitación, gestión y apoyo para fomentar el desarrollo integral de la industria. Representar los intereses generales de la industria minero-metalúrgica del país.	<ol style="list-style-type: none"> <li>I. Representar y defender los intereses generales de la industria minero-metalúrgica del país;</li> <li>II. Fomentar el desarrollo de la industria minero metalúrgico nacional, asegurando que sus afiliados tengan acceso a programas orientados al desarrollo del comercio.</li> <li>III. Mantener actualizados los datos de las empresas mineras en el Sistema de Información Empresarial Mexicano, en lo conducente SIEM.</li> <li>IV. Participar en la defensa de los intereses particulares de sus afiliados sin más limitaciones que las señaladas en la Ley de Cámaras Empresariales y sus Confederaciones, y prestarles los servicios que en estos Estatutos se señalan.</li> </ol>	-1	1	1	Crowd

WATER FUND STAKEHOLDER MAPPING							
Stakeholder	Stakeholder (abrev.)	Misión / Objetivos	Funciones/Objetivos Específicos	Interés en agua (-4 a 4)	Influencia/ Poder (1-9)	Voluntad a cooperar con el FdA (1-5)	Tipo de Jugador
		<p>Fomentar el desarrollo de la industria minero-metalúrgica nacional; asegurar a sus asociados el acceso a programas orientados al desarrollo del comercio y la industria del sector. Participar en la defensa de los intereses particulares de sus afiliados sin más limitaciones que las señaladas en la Ley de Cámaras Empresariales y sus Confederaciones, y prestarles los servicios que en estos estatutos se señalan.</p> <p>Representar a sus afiliados ante las autoridades federales y locales y ejercer las funciones necesarias para llevar a cabo los objetos antes enumerados.</p> <p>Actuar, por medio de la Comisión destinada a ese fin, como árbitro o arbitrador en los conflictos entre sus afiliados, si estos se someten a la Cámara en compromiso que ante él las depositará. Desempeñar, de acuerdo con las disposiciones aplicables, la sindicatura en las quiebras de sus asociados.</p> <p>Promover la coordinación y la integración con las Cámaras, de Agrupaciones y Asociaciones locales o regionales del ramo, con el fin de fortalecer la representación sectorial.</p>	<p>V. Ser órgano de consulta y de colaboración de los tres niveles de gobierno, para el diseño, divulgación y ejecución de las políticas, programas e instrumentos para el fomento de las actividades de la industria minero-metalúrgica.</p> <p>VI. Ejercer el derecho de petición haciendo las representaciones necesarias ante las autoridades de la Federación, de los Estados y de los Municipios de la República y solicitar de ellas, en sus respectivos casos, la expedición, modificación y derogación de las leyes y de las disposiciones administrativas que afecten a la industria minero-metalúrgica.</p> <p>VII. Actuar por medio de la Comisión correspondiente, como mediadores, árbitros y peritos en los conflictos suscitados entre sus afiliados, siempre y cuando éstos así lo manifiesten, respecto de actos relacionados con las actividades mineras.</p> <p>VIII. Promover la coordinación y la integración con la Cámara, de Agrupaciones y Asociaciones locales o regionales del ramo, con el fin de fortalecer la representación sectorial.</p> <p>IX. Realizar las demás funciones que le señalen la Ley de Cámaras Empresariales y sus Confederaciones y los presentes Estatutos, así como las que se derivan de la naturaleza misma de la Institución.</p>				
CANILEC	CANILEC	Representar los intereses generales de las actividades industriales que la constituyen, como ejercer el derecho de petición, haciendo las representaciones necesarias ante las autoridades federales de los estados y de los municipios, solicitando de ellos la expedición, modificación o derogación de las leyes o disposiciones administrativas que afecten a la actividad industrial preponderante.	Ser órgano de consulta del Estado para el diseño y ejecución de políticas, programas e instrumentos que faciliten la expansión de la actividad económica, fomentar el desarrollo de la industria nacional, prestar servicios y participar en la defensa de los intereses particulares de sus afiliados, estudiar las actividades industriales de su competencia y dictaminar lo conducente, operar el Sistema de Información Empresarial Mexicano, en los términos establecidos por la Ley de Cámaras Empresariales y sus Confederaciones y su reglamento, supervisados por la Secretaría de Economía, actuar como arbitro en los conflictos que surjan entre sus afiliados, promover la capacitación y adiestramiento de obreros, técnicos y personal administrativo de la industria de la leche, además de promover, impulsar y participar en Ferias, Exposiciones, Congresos, Seminarios de carácter local, nacional o internacional, de apoyo científico o de promoción que consideren de beneficio para la industria de la leche, entre otros.	-2	4	1	Crowd
CEMDA	CEMDA	Promover el derecho a un ambiente sano, así como su defensa mediante el desarrollo y cumplimiento efectivo de la legislación y las políticas públicas.	El Centro Mexicano de Derecho Ambiental, A.C. (CEMDA) es una organización no gubernamental, apolítica y sin fines de lucro que desde hace 24 años trabaja para la defensa del medio ambiente y los recursos naturales. Somos una de las principales organizaciones de la sociedad civil ambiental en México cuyo eje fundamental de trabajo es el fortalecimiento, consolidación, armonización, aplicación y cumplimiento efectivo del sistema jurídico-ambiental vigente.	-1	3	1	Crowd
CEMEX	CEMEX	Crear valor sostenido al proveer productos y soluciones líderes en la industria para satisfacer las necesidades de construcción de nuestros clientes en todo el mundo.		-2	3	1	Crowd
Centro GEO	GEO	Realizar investigación básica y aplicada en las áreas de la Geografía, la Geomática y disciplinas afines de las ciencias exactas, naturales y sociales.	Generar capacidades y recursos para la producción de conocimiento científico y tecnológico de calidad internacional. Incrementar la capacidad y calidad de los Programas de Posgrado. Fomentar la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento a través de Proyectos de Vinculación con los sectores público, privado y social. Crear el Laboratorio de Geointeligencia Territorial (Geolnt). Desarrollar una cultura institucional de gestión del conocimiento y calidad.	0	3	1	Crowd

WATER FUND STAKEHOLDER MAPPING							
Stakeholder	Stakeholder (abrev.)	Misión / Objetivos	Funciones/Objetivos Específicos	Interés en agua (-4 a 4)	Influencia/ Poder (1-9)	Voluntad a cooperar con el FdA (1-5)	Tipo de Jugador
Cerveceros de México	Cerveceros	Representar los intereses generales de las actividades industriales que la constituyen, como ejercitarse el derecho de petición, haciendo las representaciones necesarias ante las autoridades federales de los estados y de los municipios, solicitando de ellos la expedición, modificación o derogación de las leyes o disposiciones administrativas que afecten a la actividad industrial preponderante.	Como industria cervecera unida trabajamos bajo pilares estratégicos: Responsabilidad social Cultura cervecera Salud y cerveza Parte de nuestra estrategia de Responsabilidad Social se encuentra el consumo responsable. En 2014, lanzamos nuestra campaña "No te hagas güey", con la cual dimos un muy importante primer paso para disminuir el consumo de alcohol entre menores de edad. Como industria cervecera queremos ser parte de la solución y trabajar con otros organismos e instituciones para crear cambios importantes en la sociedad. A través de Cultura Cervecera buscamos que la sociedad conozca mejor las propiedades y características de la cerveza para que pueda tomar una decisión de consumo fundamentada y responsable, dicha información se da a conocer en diversos eventos como lo son festivales, catas y maridajes. En nuestro pilar de Salud y Cerveza, buscamos dar a conocer los beneficios que tiene esta bebida, siempre fundamentados en investigaciones científicas 100% avaladas por expertos. En México contamos con el Centro de Información Cerveza y Salud (CICS), una entidad de carácter científico y autónomo que promueve la investigación sobre las propiedades nutricionales del consumo moderado de cerveza y su relación con la salud en colaboración con diferentes universidades y centros de investigación.	-2	4	1	Crowd
CESPEDES	CESPEDES	Influir a través de propuestas de política pública en materia de sustentabilidad, con la visión del sector empresarial. Coordinar y representar al sector en foros nacionales e Internacionales. Crear valor reputacional y económico a sus asociados, impulsando sus propias estrategias	Desarrollar Estudios de Política Pública y vinculación con grupos de interés e iniciativas globales relevantes. Cabildeo de políticas públicas, leyes, normas. Ser el interlocutor del sector privado con el gobierno y grupos de interés. Promover Proyectos Sustentables que sean de interés de los socios, con beneficio a la sociedad.	-2	4	1	Crowd
CFE	CFE	Prestar el servicio público de energía eléctrica con criterios de suficiencia, competitividad y sustentabilidad, comprometidos con la satisfacción de los clientes, con el desarrollo del país y con la preservación del medio ambiente.	Genera, transmite, distribuye y comercializa energía eléctrica	-2	4	1	Crowd
Cinépolis	Cinépolis	Ser la mejor opción de entretenimiento, fortaleciendo nuestro liderazgo en la industria cinematográfica a nivel internacional ofreciendo diversión, innovación y un servicio estelar.	Caracterizarse por una constante innovación y por un reconocido servicio estelar	-3	1	1	Crowd
CMIC	CMIC	Representar los intereses de los industriales de la construcción, brindando servicios de excelencia, para impulsar una industria altamente competitiva, de vanguardia, con responsabilidad social e innovación tecnológica, contribuyendo así al desarrollo de México	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Representar, defender y fomentar los intereses generales de los industriales de la construcción dentro y fuera del país</li> <li>▪ Órgano de consulta y de colaboración de los tres niveles gobierno para el diseño, divulgación y ejecución de las políticas, programas e instrumentos para el fomento de la Industria de la Construcción</li> <li>▪ Promover e impulsar la construcción de todo tipo de infraestructura (básica, social, para el desarrollo económico e infraestructura tecnológica) así como construcción de vivienda, locales comerciales, turísticos y de servicios</li> <li>▪ Estudiar y promover medidas tendientes a mejorar las relaciones de trabajo y a elevar la eficiencia en la Industria de la Construcción</li> <li>▪ Otorgar y promover la capacitación y el desarrollo de los obreros, personal técnico, administrativo y directivo que labore en la Industria de la Construcción</li> <li>▪ Estudiar y promover la adopción y perfeccionamiento de sistemas de seguridad, higiene y prevención social en la Industria de la Construcción</li> <li>▪ Organizar y participar en congresos, conferencias, exposiciones y, en general, en toda clase de actividad de orden regional, nacional o internacional que redunden en beneficio del sector de la construcción y de los intereses nacionales</li> </ul>	-4	3	1	Crowd

WATER FUND STAKEHOLDER MAPPING							
Stakeholder	Stakeholder (abrev.)	Misión / Objetivos	Funciones/Objetivos Específicos	Interés en agua (-4 a 4)	Influencia/ Poder (1-9)	Voluntad a cooperar con el FdA (1-5)	Tipo de Jugador
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colaborar con todo tipo de autoridades federales, estatales, municipales y organismos públicos y privados en la realización de actividades de beneficio social que directa o indirectamente impacten favorablemente en la Industria de la Construcción</li> <li>▪ Informar a sus Afiliados sobre los mecanismos alternativos al litigio disponibles para la solución de controversias, tales como el arbitraje, la mediación, el peritaje, los paneles de solución de disputas, etc.</li> <li>▪ Fomentar que la actividad que se genera en la Industria de la Construcción se lleve a cabo con base en los valores y principios fundamentales establecidos en el Código de Ética aprobado por el Consejo Directivo</li> <li>▪ Realizar todas aquellas actividades que señala la Ley o cualquier otra disposición de carácter obligatorio, así como las que se deriven de los presentes Estatutos y las que resulten congruentes con los fines de la propia Cámara</li> <li>▪ Prestar los servicios públicos concesionados por los tres niveles de gobierno, destinados a satisfacer necesidades de interés general, relacionados con el comercio, los servicios, el turismo y la industria.</li> </ul>				Orange
COLMEX	COLMEX	El Colegio de México expresa su compromiso para asegurar el respeto a la integridad de todas las personas que conforman su comunidad, así como a los productos de su trabajo y los bienes públicos que tiene en propiedad y resguardo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Colegio de México está comprometido con la preservación de un ambiente de trabajo, investigación, docencia y estudio sano. El hostigamiento sexual es intolerable, discriminatorio e ilegal, ya que consiste en molestar, perturbar o crear dificultades a otra persona, al hacerle, de manera directa o indirecta, sugerencias, invitaciones o proposiciones íntimas, relacionadas con actividades sexuales, consideradas ofensivas. Es una negación de los derechos y de la dignidad del otro, en tanto contradice las políticas de equidad e igualdad de trato y oportunidades de los miembros de la comunidad académica. Esta institución considera que ese comportamiento es violatorio de las normas que rigen a la comunidad. Por consiguiente, El Colegio de México se siente agraviado ante tales prácticas y prohíbe estrictamente el hostigamiento sexual. La institución se compromete a adoptar las acciones que sean necesarias para prevenir y corregir los comportamientos que violen esta política institucional.</li> <li>2. El Colegio de México está comprometido con la integridad académica en todos sus aspectos, y exige al conjunto de la comunidad el respeto de rigurosos principios de ética, que no admiten excepciones. En particular, El Colegio de México condena de la manera más enérgica cualquier forma de fraude científico o académico, y de manera contundente el plagio, es decir, el intento de presentar el trabajo ajeno como propio, en cualquier contexto. Lo anterior implica que la comunidad de El Colegio de México, sin excepción, se obliga a atribuir correcta, explícita y puntualmente la autoría de textos e ideas en cualquier comunicación escrita; la comunidad se obliga, igualmente, a reconocer siempre de manera explícita las fuentes de información, opiniones, entrevistas e ideas en las que se fundamenten los trabajos, artículos, libros o cualesquier productos de investigación; el personal académico, en particular, se obliga asimismo a reconocer de manera explícita y clara la contribución de asistentes, auxiliares, estudiantes, así como cualquier otro apoyo recibido en la investigación.</li> <li>3. El Colegio de México está comprometido con el cuidado de sus instalaciones, los bienes muebles e inmuebles, equipos y acervos documentales en todos sus soportes. Los miembros de la comunidad, sin excepción, están obligados a preservar, respetar y mantener dichos bienes.</li> </ol>	-1	1	1	Crowd
CONABIO	CONABIO	La CONABIO tiene la misión de promover, coordinar, apoyar y realizar actividades dirigidas al conocimiento de la diversidad biológica, así como a su conservación y uso sustentable para beneficio de la sociedad.	Entre las funciones principales de la CONABIO están instrumentar y operar el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB), como establece el artículo 80, fracción V del de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente para brindar datos, información y asesoría a diversos usuarios así como instrumentar las redes de información nacionales y mundiales sobre biodiversidad; dar cumplimiento a los compromisos internacionales en materia de biodiversidad adquiridos por México que se le asignen, y llevar a cabo acciones orientadas a la conservación y uso sustentable de la biodiversidad de México.	-2	3	1	Crowd

WATER FUND STAKEHOLDER MAPPING							
Stakeholder	Stakeholder (abrev.)	Misión / Objetivos	Funciones/Objetivos Específicos	Interés en agua (-4 a 4)	Influencia/ Poder (1-9)	Voluntad a cooperar con el FdA (1-5)	Tipo de Jugador
CONAFOR	CONAFOR	Promover el desarrollo forestal sustentable y de los recursos asociados para que incidan en el mejoramiento de la calidad de vida de los propietarios o poseedores de terrenos forestales o de aptitud preferentemente forestal; promover y ejecutar programas productivos, de restauración, de conservación y de aprovechamiento sustentable de los recursos forestales; promover la formulación de normas oficiales mexicanas y la aplicación de tecnologías para la producción, productividad, competitividad y calidad en la cadena productiva forestal y en la comercialización de los productos forestales, apoyar la ejecución de programas de bienes y servicios ambientales que generen los recursos forestales; fomentar la organización de los productores forestales, participar en la promoción y definición de acciones y programas de investigación, educación y cultura forestales, así como promover y participar en acciones de capacitación y asistencia técnica que fortalezcan el crecimiento y desarrollo del sector forestal, entre otras.	Desarrolla, favorece e impulsa las actividades productivas, de protección, conservación y de restauración en materia forestal, así como participar en la aplicación de la política de desarrollo forestal sustentable y sus instrumentos.	-1	4	1	Crowd
CONCAMIN	CONCAMIN	La Confederación representa los intereses legítimos y generales de todo el sector industrial en México, y propone directrices que detonen eficiencia, competitividad y rentabilidad económica en las cadenas productivas nacionales, aprovechando cabalmente las oportunidades del exterior y del mercado interno.	Desarrollar a través de sus comisiones de trabajo proyectos e iniciativas que contribuyen a lograr el desarrollo sostenido de la industria mexicana.	-3	3	1	Crowd
Consejo Coordinador Empresarial (CCE)	CCE	Coordinar las políticas y acciones de los organismos empresariales e identificar posiciones estratégicas con soluciones específicas, que contribuyan a diseñar políticas públicas para elevar el crecimiento económico y el nivel de competitividad	Trabaja para impulsar el libre mercado, la democracia plena, la responsabilidad social y la equidad de oportunidades para la población	-2	3	1	Crowd
Consejo Mexicano de Negocios	CMN	Promover políticas públicas que impulsen la inversión y la creación de empleos.	Promover políticas públicas que impulsen la inversión y la creación de empleos.	-3	2	1	Crowd
Consejo Nacional Agropecuario	CAN	Representar los intereses comunes de sus integrantes, propiciando condiciones equitativas para su desarrollo sostenible y competitividad, dentro de una economía de mercado, con responsabilidad social.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promover la coordinación entre los diversos organismos agrícolas, forestales, pecuarios, acuícolas y agroindustriales del país, e instituciones y organismos de servicios relacionados con el Sector Agroalimentario a efecto de articular las diversas acciones que tiendan al desarrollo del campo mexicano.</li> <li>▪ Promover la organización económica de los productores como un instrumento de integración y participación a través de formas superiores que propicien el ordenamiento y una adecuada integración de las cadenas agroalimentarias y agroindustriales.</li> <li>▪ Promover la creación de Agroindustrias y Sistemas de Comercialización que permitan la retención del excedente económico generado en el campo, particularmente en las áreas más descapitalizadas del país.</li> <li>▪ Promover las acciones tendientes a la obtención de mejores niveles de productividad, rentabilidad y competitividad para aumentar la producción, generar empleos permanentes, equilibrar la balanza comercial, sustituyendo importaciones y promoviendo las exportaciones de productos agroalimentarios y agroindustriales y aprovechar razonablemente el potencial de desarrollo del sector agroalimentario.</li> <li>▪ Propiciar el establecimiento de sistemas de comercialización modernos e integrados que permitan el desplazamiento de los productos del Sector Agropecuario a los Sectores Industrial y de Servicios.</li> <li>▪ Promover la capacitación de los productores para una mejor programación y eficacia en la producción, transformación y comercialización de sus productos.</li> </ul>	-3	4	1	Crowd

WATER FUND STAKEHOLDER MAPPING							
Stakeholder	Stakeholder (abrev.)	Misión / Objetivos	Funciones/Objetivos Específicos	Interés en agua (-4 a 4)	Influencia/ Poder (1-9)	Voluntad a cooperar con el FdA (1-5)	Tipo de Jugador
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promover el desarrollo sostenible del Sector Agroalimentario, generando una cultura de productividad y competitividad, con estricto apego a los requerimientos de la Ecología.</li> <li>▪ Impulsar la defensa de la planta productiva nacional del sector agroalimentario y agroindustrial ante las prácticas desleales, tanto en el entorno del comercio exterior (incluso como promovente de los medios legales de defensa previstos en la Ley de Comercio Exterior), así como del comercio nacional.</li> <li>▪ Posicionarse tanto a nivel nacional como internacional, como representante legítimo del sector agroalimentario y como su interlocutor ante las instancias públicas y privadas relacionadas con el sector.</li> <li>▪ Promover la coordinación estatal de los Organismos del sector a través de las instancias existentes o, en su caso, mediante la creación de Consejos Estatales Agropecuarios.</li> <li>▪ Coadyuvar en los procesos de innovación, generación y transferencia de tecnología, en función de las necesidades de las cadenas productivas agroalimentarias y agroindustriales.</li> </ul>				Orange
Conservation International	CI	Building upon a strong foundation of science, partnership and field demonstration, CI empowers societies to responsibly and sustainably care for nature, our global biodiversity, for the well-being of humanity.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Protecting our natural wealth</li> <li>▪ Fostering effective governance</li> <li>▪ Promoting sustainable production</li> </ul>	0	3	1	Crowd
Constellation Brands	CB	To build brands that people love.	Build Brands to Grow Revenue Faster than the Market Apply Rigorous Financial Discipline Build the Best Organization	0	3	1	Crowd
COPARMEX	COPARMEX	Contribuir al establecimiento de condiciones para la prosperidad de todos los mexicanos que propicien una creciente equidad y cohesión social y que las empresas se desarrollen, multipliquen y cumplan con su función creadora de empleo y de riqueza, con responsabilidad social.	Contribución al desarrollo integral basado en la competitividad y en la libre competencia en todos los ámbitos de país, como al establecimiento de las condiciones para la prosperidad de todos los mexicanos y una creciente equidad y cohesión social.	-2	3	1	Crowd
Danone	Danone	Brindar salud a la mayor cantidad de personas posibles en los cinco continentes.	Con más de 30 años en la República Mexicana, Grupo Danone se especializa en productos lácteos como el yoghurt y en bebidas como agua embotellada, cuya variedad y calidad han hecho la diferencia en la alimentación de toda la familia. Sus cuatro unidades de negocio: Danone Lácteos, Bonafont (agua embotellada en presentación individual), Bonafont en tu casa (agua embotellada en envases de gran tamaño), y Danone Nutricia Early Life Nutrition (fórmulas infantiles) además de brindar una verdadera opción saludable en la alimentación de todas las edades, cuenta con el respaldo de décadas de investigación, que aseguran que llegue sólo lo mejor a los hogares mexicanos. Este compromiso con la excelencia también se extiende al área social. Gracias a sus iniciativas en diferentes partes del país, Grupo Danone en México ha desplegado iniciativas en diferentes sectores que han ayudado, desarrollado y mejorado las condiciones de vida de las comunidades cercanas.	-2	2	1	Crowd
Defenders of Wildlife	DW	Dedicated to the protection of all native animals and plants in their natural communities.	We protect and restore imperiled species throughout North America by transforming policies and institutions and promoting innovative solutions – and this approach makes a lasting difference for wildlife and its habitat: On the ground at the state and local level, developing practical, innovative programs that protect and restore key species and habitats and inform our national policy work. With state, national and international policy makers to secure laws and policies that protect animals and their habitats. We are widely recognized by our peers and policymakers for the effectiveness of our advocacy work, particularly with the Department of the Interior and Department of Agriculture and are known for being the most effective advocate for wildlife funding in the federal appropriations process.	-2	3	1	Crowd

WATER FUND STAKEHOLDER MAPPING							
Stakeholder	Stakeholder (abrev.)	Misión / Objetivos	Funciones/Objetivos Específicos	Interés en agua (-4 a 4)	Influencia/ Poder (1-9)	Voluntad a cooperar con el FdA (1-5)	Tipo de Jugador
			In the courts establishing legal safeguards for native wildlife and fighting efforts to roll back environmental protections. We act as legal counsel on behalf of a population segment that cannot act for itself, North America's wildlife.				Crowd
DGCORENA	CORENA	Regular, promover, fomentar, coordinar y ejecutar estudios y acciones en materia de protección, desarrollo, restauración y conservación de los ecosistemas naturales, la vegetación natural o inducida, restauración y conservación del suelo, agua y otros recursos naturales en el Suelo de Conservación y Áreas Naturales Protegidas.	Prevención y combate de incendios forestales. Reforestación rural y reconversión productiva. Producción de planta en vivero San Luis Tlaxialtemalco. Sanidad forestal. Programa Fondos de Apoyo para la Conservación y Restauración de los Ecosistemas a Tráves de la Participación Social (PROFACE). Protección de las razas de maíz del altiplano de México. Operación del Sistema de Áreas Naturales Protegidas. Retribución por la conservación de servicios ambientales en reservas ecológicas comunitarias y áreas comunitarias de conservación ecológica. Ciclovía en el suelo de conservación.	-1	4	1	Crowd
FEMSA	FEMSA	Generar valor económico y social a través de empresas e instituciones.	Satisfacemos con excelencia al consumidor de bienes y servicios; duplicamos el valor de nuestros negocios cada 5 años; tenemos una diversificación en mercados que privilegian un alto potencial de crecimiento; somos líderes en los mercados en donde operamos; transformamos positivamente las comunidades en donde participamos; somos el mejor lugar para trabajar.	-1	3	1	Crowd
FibraUno	FU	Desarrollar bienes raíces para renta en ciudades de tamaño medio que cuenten con una clase media naciente de rápido crecimiento y de baja competencia. Así mismo, se busca sincronizar nuestra estrategia de crecimiento con la de nuestros principales clientes en las actividades de comercialización y logística. Finalmente ser un vehículo idóneo para recibir aportaciones o efectuar adquisiciones de activos de otros participantes en la industria de bienes raíces generadores de rentas en México.	Administración del Portafolio Mantener y crecer relaciones con los inquilinos de calidad Originar las oportunidades de adquisición fuera de mercado Integración apropiada de adquisiciones en el portafolio Actividad de desarrollo y construcción Crecimiento de negocio de servicios	-1	2	1	Crowd
FIRA	FIRA	Promover el financiamiento integral a los productores del sector agropecuario, forestal, pesquero, alimentario y del medio rural, por medio de productos financieros especializados con acompañamiento técnico y mitigación de riesgos, con el fin de elevar su productividad y su nivel de vida, desde una perspectiva de desarrollo regional, sustentabilidad ambiental y de equidad de género	Facilitar el acceso al crédito por medio de operaciones de crédito y descuento, así como el otorgamiento de garantías de crédito a proyectos relacionados con la agricultura, ganadería, avicultura, agroindustria, pesca y otras actividades conexas o afines que se realizan en el medio rural.	-2	2	1	Crowd
Fondo Mexicano para la Comunicación y Educación Ambiental	FMCE	Proyectos que pretenden contribuir a la formación una nueva cultura ambiental que incida en la conciencia de los mexicanos y vincule a expertos, organizaciones y ciudadanos.		0	4	1	Crowd
Fundación Grupo Modelo	FGM	Generar un impacto positivo a través de tres pilares: Consumo Responsable de alcohol, el cuidado del Medio Ambiente y las acciones en la Comunidad donde vivimos y trabajamos. Adicionalmente, hemos apuntalado estas acciones a través de nuestro programa Voluntarios Modelo.	Promover el consumo responsable; proteger y preservar el medio ambiente; acciones en las comunidades en las que vivimos y trabajamos; voluntarios modelo	-1	1	1	Crowd

WATER FUND STAKEHOLDER MAPPING							
Stakeholder	Stakeholder (abrev.)	Misión / Objetivos	Funciones/Objetivos Específicos	Interés en agua (-4 a 4)	Influencia/ Poder (1-9)	Voluntad a cooperar con el FdA (1-5)	Tipo de Jugador
Fundación Kaluz	FK	Brindar las herramientas necesarias para implementar proyectos propios y ofrecer apoyo a otras instituciones, para generar sinergias multiplicadoras.	Motivamos el desarrollo de la persona por medio de los valores humanos Promovemos iniciativas voluntarias Impulsamos la cultura de la responsabilidad compartida y la participación comunitaria En programas: Agua Vivienda	0	1	1	Crowd
GBM	GBM	Ofrecer productos financieros de vanguardia, protegiendo el patrimonio de nuestros clientes y, al mismo tiempo, cuidamos el riesgo para aumentar los rendimientos.	Prestar servicios y productos financieros al segmento empresarial mexicano integrado por grandes corporativos y empresas de mediana capitalización; inversionistas institucionales, y personas físicas mexicanas y extranjeras.	-2	2	1	Crowd
General Electric (GE)	GEO	Build, move, power, and cure the world	Building the world by providing capital, expertise and infrastructure for a global economy. GE Capital has provided billions in financing so businesses can build and grow their operations and consumers can build their financial futures. We build appliances, lighting, power systems and other products that help millions of homes, offices, factories and retail facilities around the world work better. GE is constantly working to make the world a healthier place by supplying the healthcare technology that saves nearly 3,000 lives every day. Our focus is on helping medical professionals make an earlier, more accurate diagnosis of disease and then better equipping them to treat it. We're also designing the tools that make healthcare available in even the most remote parts of the world. GE moves the world in the safest, fastest and most efficient ways possible. We're moving airlines on the world's largest and most efficient jet engine. We move freight using the most advanced locomotives and signaling systems. GE powers the world with the cleanest, most advanced technologies and energy solutions.	-1	2	1	Crowd
Grupo Alfa	Alfa	Ser una fuente de orgullo para nuestra gente y accionistas, y exceder las expectativas de nuestros públicos objetivo, mediante liderazgo, innovación y desempeño sobresaliente de largo plazo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sigma: importante productor, comercializador y distribuidor de alimentos, a través de reconocidas marcas en México, EE.UU., Europa y Latinoamérica.</li> <li>▪ Alpek: Uno de los más grandes productores mundiales de poliéster (PTA, PET y fibras), que, además, lidera el mercado mexicano de polipropileno, poliestireno expandible y caprolactama.</li> <li>▪ Nemak: Proveedor líder de soluciones innovadoras de aligeramiento para la industria automotriz, especializado en el desarrollo y manufactura de componentes de aluminio para tren motriz y carrocerías de automóviles.</li> <li>▪ Axtel: Compañía de tecnologías de información y comunicaciones que sirve a los mercados empresarial, gubernamental y residencial en México, a través de sus marcas Alestra y Axtel.</li> <li>▪ Newpek: Empresa que realiza operaciones en la industria de hidrocarburos en México y EE.UU.</li> </ul>	-1	3	1	Crowd
Grupo Lala	Lala	"Alimentamos toda la vida" Con un equipo humano, capaz y comprometido	Elaboramos y comercializamos productos de la más alta calidad. Desarrollamos Marcas de alto Valor. Trabajamos con la mayor eficiencia. Innovamos constantemente.	-2	2	1	Crowd
Grupo México	G. Méx.	Satisfacer las necesidades de los mercados en que participamos, a través de proyectos de gran envergadura y de largo plazo, siempre a la vanguardia en tecnología y manteniendo un compromiso permanente con nuestra gente, el medio ambiente, nuestros valores y nuestra responsabilidad social, maximizando la creación de valor para los accionistas.	Producción de cobre, transporte ferroviario e infraestructura.	-2	2	1	Crowd

WATER FUND STAKEHOLDER MAPPING								
Stakeholder	Stakeholder (abrev.)	Misión / Objetivos	Funciones/Objetivos Específicos	Interés en agua (-4 a 4)	Influencia/ Poder (1-9)	Voluntad a cooperar con el FdA (1-5)	Tipo de Jugador	
Grupo Peñafiel	Peñafiel	Ser el mejor negocio de bebidas en las Américas	Grupo Peñafiel opera en México un amplio portafolio de bebidas carbonatadas y no carbonatadas. Para ofrecer al consumidor productos con deliciosos sabores, invierte en investigación y desarrollo. Su variedad de bebidas incluye agua mineral certificada de manantial, té, agua natural y los mezcladores más importantes del mercado, con marcas como Peñafiel®, Clamato®, Squirt®, Aguafiel®, DrPepper®, Crush®, Snapple®, CanadaDry® y Schweppes® entre otras.	-1	3	1	Crowd	
Grupo Pochteca	Pochteca	Ser el distribuidor de materias primas y soluciones integrales preferido por clientes y proveedores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Con sus clientes: ofrecer la mejor propuesta de valor</li> <li>▪ Con sus proveedores: desarrollar una sociedad de largo plazo</li> <li>▪ Con sus competidores: profesionalismo y competencia honesta</li> <li>▪ Con sus accionistas: transparencia y retorno competitivo a su inversión</li> <li>▪ Con sus colaboradores: promover su desarrollo personal y profesional</li> <li>▪ Con la sociedad: aportar beneficios y evitar riesgos</li> </ul>	-2	2	1	Crowd	
Grupo Posadas	Posadas	N/A	Empresa pública que cotiza en la Bolsa Mexicana de Valores. Plan agresivo de desarrollo en los últimos años, casi un hotel por mes y 100 hoteles adicionales operando dentro de los próximos 5 años. Grupo Posadas opera más de 100 hoteles y más de 18,000 habitaciones bajo sus 6 marcas, lo que hace que se logre una administración centralizada eficaz y una economía de escala de alto nivel. La cobertura geográfica de Grupo Posadas con sus diferentes marcas hace que se logren convenios con empresas micro, medianas y grandes (más de 300 cuentas corporativas).	-3	1	1	Crowd	
Heineken	Heineken	Pasión por la calidad, llevar diversión a la vida, respeto por el individuo, la sociedad y el medio ambiente, construir marcas que la gente ame		0	3	1	Crowd	
Helvex	Helvex	Cautivar a nuestros clientes a través de la fabricación y oferta de productos y servicios de la más alta calidad, percibidos como diferenciados, que representen soluciones integrales para el sector de la construcción en general.	Cautivar a nuestros clientes a través de la fabricación y oferta de productos y servicios de la más alta calidad, percibidos como diferenciados, que representen soluciones integrales para el sector de la construcción en general.	-2	1	1	Crowd	
IPN	IPN	El Instituto Politécnico Nacional contribuye al desarrollo económico y social de la nación, a través de la formación integral de personas competentes; de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación. Además tiene reconocimiento internacional por su calidad e impacto social.		-3	3	1	Crowd	
IUCN	IUCN	To provide information and analyses on the status, trends and threats to species in order to inform and catalyze action for biodiversity conservation.	Establish a baseline from which to monitor the change in status of species; Provide a global context for the establishment of conservation priorities at the local level; Monitor, on a continuing basis, the status of a representative selection of species (as biodiversity indicators) that cover all the major ecosystems of the world.	-1	1	1	Crowd	
Kellogg's	Kellogg's	Impulsar el crecimiento sostenido a través del poder de nuestra gente y de nuestras marcas, satisfaciendo mejor las necesidades de nuestros consumidores, clientes y comunidades.	En Kellogg, siempre estamos tratando de buscar formas que iluminen tu futuro, desde mejores ingredientes hasta la forma en que etiquetamos nuestros productos para que promuevan un futuro más saludable. Es por eso, que siempre estamos en un proceso constante para mejorar el valor nutricional de nuestros alimentos - sin olvidar las cosas que tú amas: sabor y bienestar.	-1	2	1	Crowd	

WATER FUND STAKEHOLDER MAPPING							
Stakeholder	Stakeholder (abrev.)	Misión / Objetivos	Funciones/Objetivos Específicos	Interés en agua (-4 a 4)	Influencia/ Poder (1-9)	Voluntad a cooperar con el FdA (1-5)	Tipo de Jugador
Kimberly Clark	Kimberly C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reducir y renovar el uso del agua y energía, reducir emisiones atmosféricas</li> <li>▪ Renovar nuestros insumos y reducir, reutilizar y reciclar los residuos sólidos que generamos</li> <li>▪ Satisfacer las necesidades de higiene y cuidado personal de las familias mexicanas e impulsar su desarrollo económico y bienestar social</li> </ul>	Se dedica a la manufactura y comercialización de productos desechables para el consumidor de uso diario dentro y fuera del hogar, como son: pañales y productos para bebé, toallas femeninas, productos para incontinencia, papel higiénico, servilletas, pañuelos, toallas para manos y cocina, toallitas húmedas y productos para el cuidado de la salud.	-1	2	1	Crowd
Nestlé	Nestlé	Mejorar la calidad de vida y contribuir a un futuro más saludable	Ayudar a 50 millones de niños a tener vidas más saludables; Ayudar a mejorar 30 millones de hogares en las comunidades directamente relacionados con nuestras actividades empresariales; luchar para alcanzar el impacto ambiental cero en nuestras operaciones.	-1	2	1	Crowd
PepsiCo	PepsiCo	<p>Brindar a los consumidores alimentos y bebidas deliciosas, asequibles, prácticas y complementarias, desde desayunos sanos hasta botanas y bebidas saludables y divertidas para saborear en la noche.</p> <p>Invertir en nuestra gente, nuestra compañía y las comunidades en las que estamos presentes para ayudar a situar a la compañía en un crecimiento sustentable a largo plazo.</p>	Empresa agro-industrial con un fuerte compromiso con el campo mexicano y con una presencia de más de 100 años, tiempo en el que ha cumplido con su estrategia Desempeño con Sentido al ofrecer un amplio portafolio de marcas de alimentos y bebidas a través de sus unidades de negocio principales -Pepsi®, Sabritas®, Gamesa®, Quaker®, Gatorade® y Sonric's®- al tiempo que apoya e invierte en el país mediante relaciones ganar-ganar con todos aquellos quienes colaboran en su cadena de valor.	-2	3	1	Crowd
Scribe	Scribe	Producir competitivamente papel y productos de papel sustentable que contribuyan consistentemente, una y otra vez, al éxito de nuestros clientes y de sus clientes.	Además de ser una empresa "verde" que recicla papel, planta árboles y maneja bosques sustentables, nos esforzamos en ser una EMPRESA AZUL que maximiza el uso de la tecnología para co-generar energía limpia, reciclar y reutilizar el agua, operar procesos industriales sustentables y cuidar el impacto de nuestras operaciones en los ríos, lagunas, el océano y el cielo azul.	-1	2	1	Crowd
Tetrapak	Tetrapak	<p>Trabajamos por y con nuestros clientes para brindarles soluciones preferidas de procesado y envasado para los alimentos.</p> <p>Aplicamos el compromiso a la innovación, a la comprensión de las necesidades de los consumidores y a las relaciones con los proveedores para entregar dichas soluciones, donde y cuando se consumen los alimentos.</p> <p>Creemos en un liderazgo industrial responsable, por lo que desarrollamos un crecimiento rentable en armonía con la sostenibilidad medioambiental y responsabilidad social corporativa.</p>	En la actualidad, Tetrapak ofrece mucho más que equipos de envasado para productos alimenticios líquidos. También brindamos una variedad de tecnologías de procesado y envasado que se pueden utilizar con una amplia gama de productos, entre los que se incluyen helados, queso, frutas, verduras y alimento para mascotas. Suministramos sistemas completos de procesado, envasado y distribución, diseñados para optimizar el uso de los recursos.	-2	1	1	Crowd
UACM	UACM	<p>Contribuir a satisfacer las necesidades de educación superior no atendidas en la CDMX., en el marco de una política educativa democrática</p> <p>Instituir una universidad de carácter público</p> <p>Crear un espacio académico autónomo</p> <p>Desarrollar un proyecto innovador</p> <p>Constituir una comunidad académica</p> <p>Garantizar la libertad académica y la pluralidad de pensamiento</p> <p>Contribuir al desarrollo cultural, profesional y personal de los estudiantes</p> <p>Asegurar un alto nivel en todas sus actividades académicas, y la plena confiabilidad de los certificados, títulos y grados otorgados</p> <p>Definir la organización de su gobierno interno</p> <p>Establecer una relación responsable y de participación con la sociedad</p> <p>Llevar a cabo una gestión institucional eficiente y eficaz</p>	Aumentar las oportunidades de educación superior, crear un espacio académico autónomo, instituir una universidad de carácter público, desarrollar un proyecto innovador, constituir una comunidad académica, garantizar la libertad académica y la pluralidad de pensamiento, contribuir al desarrollo cultural, profesional y personal de los estudiantes, asegurar un alto nivel en todas sus actividades académicas y la plena confiabilidad de los certificados, títulos y grados otorgados; y, establecer una relación responsable con la sociedad	-3	1	1	Crowd

WATER FUND STAKEHOLDER MAPPING							
Stakeholder	Stakeholder (abrev.)	Misión / Objetivos	Funciones/Objetivos Específicos	Interés en agua (-4 a 4)	Influencia/ Poder (1-9)	Voluntad a cooperar con el FdA (1-5)	Tipo de Jugador
UAM	UAM	Integrar una comunidad de alto nivel académico que trabaje en la formación sólida de ciudadanos y profesionales autónomos, críticos, propositivos, con valores y sentido ético, responsables ante la sociedad, respetuosos del medio ambiente y la diversidad cultural. Esta comunidad asume como tarea el desarrollo, aplicación, preservación y difusión de las ciencias, las artes, las humanidades y las tecnologías que contribuyan oportunamente a la mejora del nivel de desarrollo humano de la sociedad, en particular en su zona de influencia, y al fortalecimiento del proyecto académico de la UAM.		-3	1	1	Crowd
UIA	UIA	La Universidad Iberoamericana es una institución confiada a la Compañía de Jesús, cuya misión es contribuir al logro de una sociedad más libre, solidaria, justa, incluyente, productiva y pacífica, mediante el desarrollo y la difusión del conocimiento y la formación de profesionistas e investigadores de gran calidad humana e intelectual, competentes a nivel internacional, comprometidos en el mayor servicio a los demás, e inspirados por valores auténticamente humanos, sociales y trascendentes.	Forma personas capaces de discernir orientadas por los valores humanos y sociales coherentes con la visión cristiana que las hace conscientes de ellas mismas y de su entorno social, libres, solidarias, sensibles ante el sufrimiento de los demás, y comprometidas activa y creativamente en la construcción de la sociedad a la que aspiramos. Ofrece un portafolio de programas de excelencia, pertinentes, innovadores y acreditados nacional e internacionalmente, con enfoque crítico y un profundo sentido ético y de servicio a los demás. Desarrolla una investigación que, acorde con las necesidades de la sociedad y vinculada con los sectores público y privado, ofrece soluciones a los problemas más importantes del país, principalmente la educación, la justicia social, la erradicación de la pobreza, y la sustentabilidad. Cuenta con un centro de reflexión filosófica y teológica reconocido por sus aportes a los grandes problemas de la cultura actual. Promueve la transformación de la sociedad a través de un amplio y sólido programa de responsabilidad social que, en coordinación con organizaciones nacionales e internacionales, genera acciones que benefician especialmente a los más pobres y marginados, y favorecen el cuidado del medio ambiente. Mantiene una eficaz colaboración con las más prestigiadas instituciones educativas de todo el mundo y participa activamente en las redes internacionales de universidades, sobre todo las confiadas a la Compañía de Jesús. Propicia en sus estudiantes una perspectiva global e intercultural. Acreditada internacionalmente, goza del más amplio prestigio entre sus pares.	-3	1	1	Crowd
UNAM	UNAM	Formar con calidad y pertinencia social, profesionales, investigadores y docentes con alto nivel, atendiendo a su desarrollo integral en los ámbitos académico, personal, profesional y social, de manera que se constituyan como agentes de cambio para la consecución de una sociedad que dé valor a la justicia, equidad, responsabilidad social, desarrollo, inclusión, cultura, corresponsabilidad, diversidad y respeto a los derechos humanos.		-1	3	1	Crowd
Veolia	Veolia	Contribuir directamente a la sostenibilidad de nuestros clientes, privados y públicos, para permitir que los hombres y mujeres continúen progresando sin dejar de preservar el medio ambiente.	Prestar servicios al medio ambiente a través de proyectos sostenibles e integrados con un alto compromiso ambiental y social llena de beneficios y éxitos.	-1	2	1	Crowd
Walmart	Walmart	Saving people money so they can live better.	Respect for the individual, whether employee, customer, supplier or member of the community at large, regardless of ethnicity, gender or sexual preference. Service to our customers, surpassing the expectations of our consumers. Striving for excellence, always innovating in the selection and promotion of products and services	-3	1	1	Crowd

WATER FUND STAKEHOLDER MAPPING							
Stakeholder	Stakeholder (abrev.)	Misión / Objetivos	Funciones/Objetivos Específicos	Interés en agua (-4 a 4)	Influencia/ Poder (1-9)	Voluntad a cooperar con el FdA (1-5)	Tipo de Jugador
SCJN	SCJN	Otorgar a los abogados, defensores y todos aquellos que operan el sistema de justicia, acceso a la información jurídica, mediante los servicios documentales de biblioteca, archivo, compilación de leyes, librería y módulos de acceso a la información, así como la actualización de los mismos a través de posgrados, diplomados, seminarios y cursos, además de procurar las acciones que permitan que la población conozca el quehacer de la Suprema Corte de Justicia de la Nación y del Poder Judicial de la Federación, así como sus derechos para que, en su caso, los haga valer ante las instancias encargadas de protegerlos, y de esta forma contribuir a garantizar jurídica e instrumentalmente el Acceso a la Justicia y fortalecer el Estado de Derecho.	Tiene como responsabilidad fundamental la defensa del orden establecido por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, además de solucionar, de manera definitiva, otros asuntos jurisdiccionales de gran importancia para la sociedad.	-2	7	1	Context Setter
SHCP	SHCP	El Presupuesto de Egresos de la Federación (anual) uno de los documentos de política pública más importantes de nuestro país, elaborado por medio de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. En él se describen la cantidad, la forma de distribución y el destino de los recursos públicos de los tres poderes (Ejecutivo, Legislativo y Judicial), de los organismos autónomos (CONAGUA), como el Instituto Nacional Electoral y la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, así como las transferencias a los gobiernos estatales y municipales.	Asignación de recursos públicos a organismos autónomos, transferencias a los gobiernos estatales y municipales (en relación a gasto público en infraestructura por el gobierno estatal/municipal). Por ejemplo, para la agricultura: La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, deberá reportar trimestralmente en su página de Internet, el avance de los recursos ejercidos y pagados por los fideicomisos antes mencionados, así como los saldos de los mismos. Las entidades federativas podrán solicitar a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, adecuaciones entre programas de ejecución a cargo de éstas, siempre y cuando se hayan cumplido las metas establecidas en los convenios respectivos, y permitan un mejor cumplimiento de los objetivos y metas de los programas en su conjunto, en el marco de las disposiciones aplicables; b) Que las entidades federativas sean las responsables de la oportuna ejecución de los recursos, administrados por los Fideicomisos de Fomento Agropecuario del Estado (FOFAE), constituidos de manera paritaria para este fin. Dentro del Presupuesto de Egresos de la Federación, se aclara una destinación de provisiones salariales y económicas para el Fondo de Desastres Naturales (FONDEN), Fondo de Prevención a Desastres Naturales (FOPREDEN) y el Fondo de reconstrucción para entidades federativas. Este último se reportó solamente en el 2011 (de acuerdo a un análisis exploratorio realizado para a los años 2010 a 2015) La Dirección General de Protección Civil envía a la Dirección General para la Gestión de Riesgos un reporte que contiene la cantidad estimada de población vulnerable afectada o susceptible de ser afectada por la Emergencia para la valoración de las solicitudes de insumos. Se podrán adquirir con cargo al Fondo para la Atención de Emergencias FONDEN.	-2	7	1	Context Setter

# BETTER BUSINESS, BETTER WORLD<sup>SM</sup>

## Antea Group Offices

### USA Headquarters

5910 Rice Creek Parkway, Suite 100  
St. Paul, MN 55126, USA  
USA Toll Free: +1 800 477 7411  
International: +1 651 639 9443

### Belgium

Posthofbrug 10  
2060 Antwerpen

### France

11, rue de la Vanne  
92120 Montrouge

### Netherlands

Monitorweg 29  
1322 BK Almere

[www.anteagroup.com](http://www.anteagroup.com)