



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

Estrategias para unificar e internalizar
la identidad organizacional del
Programa de Manejo, Uso y Reúso del Agua en la UNAM,
PUMAGUA,
en sus públicos internos y externos.

Que para obtener el título de
Licenciada en Ciencias de la Comunicación

Presenta

Marben Acosta Terán

Asesor de tesis:

Mtro. Seymour Espinoza Camacho

México, D.F. 2012



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

A Margarita Elisa Terán Sánchez por su amor, por sus cuidados y por ser mi ejemplo de tenacidad.

A Benjamín Acosta Abascal por su amor, por su respaldo incondicional y por brindarme los recursos para mi formación profesional.

A Margareli Acosta Terán por ser mi segunda mamá, por cuidarme y motivarme siempre.

A Benjamín Acosta Terán por ser mi compañero de juego y aprendizaje.

A José Luis Alanís Legaspi por su motivación y su apoyo incondicional, por confiar en mí y acompañarme con amor y paciencia durante la creación de este trabajo.

Al gran equipo de trabajo de PUMAGUA y de la Red del Agua por compartirme sus conocimientos y experiencia, por brindarme su confianza y darme la oportunidad de crecer profesionalmente a su lado.

A Seymour Espinoza Camacho por compartirme su conocimiento y guiarme durante el desarrollo de la tesis.

A todos los que confiaron en mí.

Ubuntu: “Yo soy porque nosotros somos”
(concepto tradicional africano)

Índice de Figuras

Fig. 1	Proceso de comunicación.....	15	Fig.19	Distribución de los ingresos en pesos por área	75
Fig. 2	Características del sistema.....	23	Fig.20	Antigüedad del personal por área	76
Fig. 3	Características de la organización	25	Fig.21	Lugar de residencia por área	77
Fig. 4	Distribución del agua en el planeta	38	Fig.22	Estado civil por área	77
Fig. 5	Población mundial por regiones y continentes	40	Fig.23	Conocimiento de la misión	77
Fig. 6	Cobertura de fuentes mejoradas de agua potable (2002)	40	Fig.24	Conocimiento de la visión.....	78
Fig. 7	Balance de agua en México	41	Fig.25	Conocimiento de la misión por área	78
Fig. 8	Balance entre el desarrollo y la disponibilidad de agua.....	41	Fig.26	Conocimiento de la visión por área.....	79
Fig.9	Situación de los acuíferos por región hidrológica administrativa, 2003.....	42	Fig.27	Conocimiento del slogan	79
Fig.10	Extracción de agua para uso consuntivo en México y otros países, 2003	43	Fig.28	Conocimiento del slogan por área	80
Fig.11	Logoimagotipo del Programa de Manejo, Uso y Reúso del Agua en la UNAM.....	50	Fig.29	Conocimiento de la estructura organizacional interna de PUMAGUA.....	80
Fig.12	Estructura organizacional externa del Programa de Manejo, Uso y Reúso del Agua en la UNAM.....	51	Fig.30	Impartición de un curso de inducción.....	81
Fig.13	Estructura organizacional interna del Programa de Manejo, Uso y Reúso del Agua en la UNAM.....	53	Fig.31	Conocimiento del slogan en relación a si recibió o no un curso de inducción	81
Fig.14	Número de personas por área	73	Fig.32	Eficiencia en el uso del agua al bañarse	82
Fig.15	Distribución de hombres y mujeres por área	73	Fig.33	Responsabilidad en el uso del agua al disponer el aceite	82
Fig.16	Edad en años de los integrantes de PUMAGUA.....	74	Fig.34	Evocaciones de la misión.....	85
Fig.17	Nivel de escolaridad de los integrantes de PUMAGUA.....	74	Fig.35	Evocaciones de la visión.....	86
Fig.18	Distribución de tipo de puesto por área	75	Fig.36	Evocaciones de los valores.....	87
			Fig.37	Grado de satisfacción en general en PUMAGUA.....	88
			Fig.38	Grado de satisfacción de acuerdo a la actividad que desempeñan.....	88
			Fig.39.	Grado de satisfacción en general en PUMAGUA por área.....	89
			Fig.40	Ventajas número uno de estar en PUMAGUA.....	89

Fig.41	Ventajas número dos de estar en PUMAGUA.....	90	Fig.50	Amenazas identificadas por lo integrantes de PUMAGUA.....	97
Fig.42	Ventajas número tres de estar en PUMAGUA.....	90	Fig.51	Gustos e intereses número 1	98
Fig.43	Palabras positivas de las evocaciones de PUMAGUA.....	91	Fig.52	Gustos e intereses número 2	98
Fig.44	Palabras negativas de las evocaciones de PUMAGUA.....	91	Fig.53	Gustos e intereses número 3	99
Fig.45	Suma de palabras positivas de las evocaciones de PUMAGUA.....	92	Fig.54	Lugar de preponderancia que otorgan a PUMAGUA dentro de sus gustos e intereses.....	99
Fig.46	Suma de palabras negativas de las evocaciones de PUMAGUA.....	92	Fig.55	Gustos en medios número 1	100
Fig.47	Fortalezas identificadas por lo integrantes de PUMAGUA.....	94	Fig.56	Gustos en medios número 2	100
Fig.48	Oportunidades identificadas por lo integrantes de PUMAGUA.....	95	Fig.57	Gustos en medios número 3	100
Fig.49	Debilidades identificadas por lo integrantes de PUMAGUA.....	96	Fig.58	Gustos en medios organizacionales número 1.....	101
			Fig.59	Gustos en medios organizacionales número 2	101
			Fig.60	Gustos en medios organizacionales número 3	102
			Fig.61	Plazos para cumplir los objetivos de PUMAGUA	102
			Fig.62	Objetivo a largo plazo en PUMAGUA.....	103

ÍNDICE

ÍNDICE	9
INTRODUCCIÓN	11
1. LA COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL	13
1.1 Comunicación	7
1.1.1 Elementos del proceso de comunicación.....	14
1.1.2 Tipos de comunicación	15
1.1.3 Las barreras de la comunicación.....	15
1.2 Organización	16
1.2.1 Corrientes teóricas.....	16
1.2.2 Características de la organización	24
1.2.3 Tipos de organización	26
1.3 La comunicación organizacional.....	27
1.3.1 Funciones de la comunicación organizacional	28
1.3.2 Comunicación Interna	29
1.3.2.1 Tipos de comunicación en la organización.....	29
1.3.3 Cultura organizacional.....	30
1.3.4 Identidad organizacional	31
1.3.4.1 Componentes de la identidad corporativa	32
1.3.4.1.1 Identidad conceptual.....	32
1.3.4.1.2 Identidad Visual	35
1.3.4.2 Tipos de identidad organizacional	36
2. PROBLEMÁTICA DEL AGUA Y SUS SOLUCIONES	44
2.1 El agua en el mundo	37
2.2 El agua en México	41
2.2.1 Usos del agua en México	42
2.3 Programas de manejo eficiente del agua	43
2.3.1 A nivel mundial.....	43
2.3.2 A nivel nacional.....	44
2.3.2.1 Programas de la Comisión Nacional del Agua	44
2.3.2.2 Programa de Manejo, Uso y Reúso del Agua en la UNAM, PUMAGUA.....	46
3. PUMAGUA: LO QUE ES Y LO QUE HACE	47
3.1 Orígenes de PUMAGUA.....	47
3.2 Nombre	49
3.3 Logoimago tipo	49
3.4 Objetivo y metas de PUMAGUA	50
3.5 Misión, visión y valores	50
3.6 Slogan.....	51
3.7 Estructura organizacional externa y quienes la conforman	51
3.8 Estructura organizacional interna	52
3.8.1 Dirección	53
3.8.2 Coordinación Ejecutiva	54
3.8.3 Balance Hidráulico	54
3.8.4 Calidad del Agua	56
3.8.5 Comunicación/ Participación	57
3.8.6 Sistema de Información Geográfica	58
3.9 Ubicación física	59
3.9.1 Torre de ingeniería	60
3.9.2 Instituto de ingeniería	61

3.9.3 Instituto de Ecología.....	62
3.9.4 Facultad de Medicina.....	63
3.9.4 Instituto de Geografía.....	63
3.10 Interdependencia.....	63
3.11 Medios de comunicación.....	64

4. LA IDENTIDAD DE PUMAGUA

VISTA A TRAVÉS DE SUS INTEGRANTES67

4.1 Encuesta.....	68
4.1.1 El instrumento de medición.....	68
4.1.2 Características de los entrevistados.....	73
4.1.3 Conocimiento pumagua.....	78
4.1.4 Identificación con el objetivo.....	81
4.1.5 Identificación con la misión, visión y los valores.....	83
4.1.6 Grado de satisfacción.....	88
4.1.7 Ventajas de estar en PUMAGUA.....	89
4.1.8 PUMAGUA les evoca... ..	90
4.1.9 FODA.....	93
4.1.10 Gustos e intereses.....	98
4.1.11 Preferencia de medios de comunicación en general.....	99
4.1.12 Preferencia de medios organizacionales de comunicación.....	100
4.1.13 Congruencia en el grupo.....	102
4.2 Diagnóstico.....	103
4.2.1 Análisis FODA.....	103
4.2.1.1 Fortalezas.....	103
4.2.1.2 Oportunidades.....	103
4.2.1.2.1 En comunicación:.....	103
4.2.1.3 Debilidades.....	104

4.2.1.3.1 En comunicación:.....	104
4.2.1.4 Amenazas.....	104
4.2.2 Semáforo.....	104
4.2.2.1 Funcionando.....	104
4.2.2.2 Atención.....	105
4.2.2.2.1 En comunicación:.....	105
4.2.2.3 Obstáculos.....	105
4.2.3 Análisis PEST.....	105
4.2.3.1 Político.....	105
4.2.3.2 Económico.....	106
4.2.3.3 Social.....	106
4.2.3.4 Tecnológico.....	107

5. PROPUESTA DE

ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN..... 109

5.1 Unificación de Imagen.....	109
5.2 Internalización de la identidad organizacional....	119
5.3 Identificación con los objetivos del programa.....	124
5.4 Imagen positiva y creación de alianzas.....	126
5.5 Comunicación interna y motivación.....	128

6. CONCLUSIONES 131

FUENTES CONSULTADAS..... 135

Documentos impresos.....	135
Libros.....	135
Artículos.....	136
Documentos electrónicos.....	136
Libros.....	136
Documentos.....	136
Artículos de periódicos.....	136
Páginas electrónicas.....	137

INTRODUCCIÓN

La comunicación es la base para la interacción entre los seres humanos, permite compartir ideas, sentimientos, emociones, necesidades y pensamientos. Gracias a ella, el hombre ha podido desarrollarse a través de la formación de vínculos que permiten crear grupos de cooperación para alcanzar fines comunes.

Las organizaciones que resultan de dichos vínculos son el soporte de la vida en sociedad y permiten alcanzar objetivos cada vez más complejos, dedicados a satisfacer una gran gama de necesidades.

Ante el surgimiento de múltiples organizaciones que trabajan por satisfacer necesidades semejantes, resulta importante la creación de elementos que identifiquen a cada una de ellas, que las doten de características únicas y permitan su diferenciación con el resto. De ahí la importancia de definir, unificar e internalizar la identidad organizacional y de generar estrategias que permitan el conocimiento de la misma.

Es por ello, que se desarrolla el presente trabajo con el objetivo de lograr que los públicos internos del Programa de Manejo, Uso y Reúso del Agua en la Universidad Nacional Autónoma de

México (PUMAGUA) reconozcan e internalicen la identidad del Programa a fin de que proyecten una imagen unificada hacia los públicos externos.

La hipótesis de la que se parte es que los públicos internos no tienen internalizada la identidad del Programa de Manejo, Uso y Reúso del Agua en la UNAM, (PUMAGUA) lo que repercute en que no se cuente con una imagen unificada.

Para dar sustento a la afirmación, se efectuó una investigación a nivel descriptivo, con el empleo de tres técnicas: investigación documental, observación estructurada y encuesta.

La investigación documental se realizó en fuentes editadas por la misma organización, así como referencias nacionales e internacionales que tratan aspectos de comunicación organizacional y el tema del agua.

La observación estructurada se realizó en las instalaciones para identificar elementos de la identidad y medios de comunicación visibles.

El marco muestral de la encuesta comprendió personas adultas que trabajaran en el Programa de Manejo, Uso y Reúso del Agua en la UNAM (PUMAGUA) para conocer lo que es la organización, desde el punto de vista de quienes la integran.

La muestra fue de 22 personas, de las 26 que forman parte de PUMAGUA y el instrumento de medición consistió en un cuestionario con 9 baterías de preguntas, que abarcaron aspectos vinculados a la identidad organizacional del programa.

Los motivos por los cuales no se aplicó el cuestionario a todos los integrantes de PUMAGUA fueron: en primer lugar, la poca disponibilidad de tiempo de algunos integrantes y, en segundo lugar, la posibilidad de separación de tres miembros del equipo de trabajo de PUMAGUA, al momento del levantamiento de la información.

Una vez obtenida la información se elaboraron tres tipos de análisis: FODA, Semáforo y PEST. Con base en los resultados se determinó la propuesta definitiva de las estrategias a ejecutar para lograr la unificación y la internalización de la identidad de PUMAGUA ante sus públicos internos y externos.



1

LA COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL

La comunicación dentro de las organizaciones obedece a características específicas, que serán estudiadas en el presente capítulo con el fin de contar con un marco que permita describir la forma en que se dan los procesos comunicativos dentro del Programa de Manejo, Uso y Reúso del Agua en la UNAM.

1.1 Comunicación

La comunicación es definida por Velasco y Nosnik (1988) como “un proceso por medio del cual una persona se pone en contacto con otra a través de un mensaje y espera que ésta última le dé una respuesta, sea opinión, actitud o conducta”(p.12).

Tomando en cuenta esta definición, la comunicación siempre lleva implícito un objetivo que le da existencia, dicho fin se ve logrado cuando se obtiene una respuesta. La retroalimentación no siempre se da de la misma forma, a veces un silencio también es una manera de responder.

“Una máxima fundamental de la comunicación es que uno no puede dejar de comunicarse. La imposibilidad de dejar de comunicarse significa que enviamos mensajes hasta en nuestra ausencia” (Martínez y Nosnik, 1988, p. 12). Al existir una res-

puesta se dice que la comunicación ha sido efectiva, porque se comprueba que el mensaje fue transmitido y comprendido.

1.1.1 Elementos del proceso de comunicación

Para entender el proceso comunicativo es posible identificar los principales elementos que siempre intervienen en él (Ver fig.1). Carlos Fernández Collado (1991) hace referencia a: la fuente, el mensaje, la codificación, el canal, el receptor, los efectos y la retroalimentación.

La fuente es quien da origen al mensaje. Para Carlos Fernández Collado (1991) el mensaje es:

“es el estímulo que la fuente transmite al receptor, es la idea o sentimiento que se comunica. Los mensajes se componen de símbolos que tienen un significado común para la fuente y el receptor. La codificación es la traducción de una idea ya concebida a un mensaje apropiado para ser transmitido por la fuente. Codificar es, consecuentemente, cambiar un significado por un símbolo” (p.21).

El canal es aquel que transporta los mensajes de la fuente al receptor “el eslabón físico entre quien envía el mensaje y el receptor del mismo” (Fernández, 1991, p.22).

En este punto cabe destacar que “las palabras y los canales que escoge el comunicador para enviar un mensaje marcarán la enorme diferencia de recepción” (Adler,1998, p.8), es por ello que dichos elementos deben adecuarse a las características del receptor, que es quien “simboliza el objeto de la comunicación”(Fernández, 1991, p. 22) o bien, decodifica el mensaje.

Como consecuencia de la transmisión de un mensaje, ocurre una reacción en el receptor. “Cuando hablamos de comunicación efectiva, ésta se refiere a los cambios en el comportamiento del receptor, intencionalmente provocados por la fuente” (Fernández, 1991, p. 23).

Cuando el emisor, a su vez, recibe la respuesta del receptor, se habla de retroalimentación; ésta puede consistir en un cambio o en una conservación de actitud en él. “La retroalimentación permite que la comunicación sea un proceso dinámico y bidireccional. Cuando es positiva, informa a la fuente el efecto logrado; si es negativa, le informará lo contrario” (Fernández, 1991, p. 23)

A los elementos considerados por Fernández Collado como parte del proceso comunicativo, se agrega el contexto, contemplado por Ronald Adler, ya que “la comunicación está sujeta a la influencia del contexto donde ocurre” (Adler,1998, p.9).

Destacar la importancia del contexto en el proceso comunicativo implica tener presente lo fundamental que será estudiar la organización en la que se sitúa la comunicación, objeto de estudio del presente trabajo. Adler menciona que el contexto tiene varias dimensiones: la física, la social, la cronológica y la cultural; todas ellas se muestran y tienen características particulares dependiendo de la organización de la que se trate. El conocer la forma en que se presentan estas dimensiones en la organización de estudio, ayudará a entender con mayor profundidad los procesos que ahí se llevan a cabo, incluyendo, por supuesto, el comunicativo.



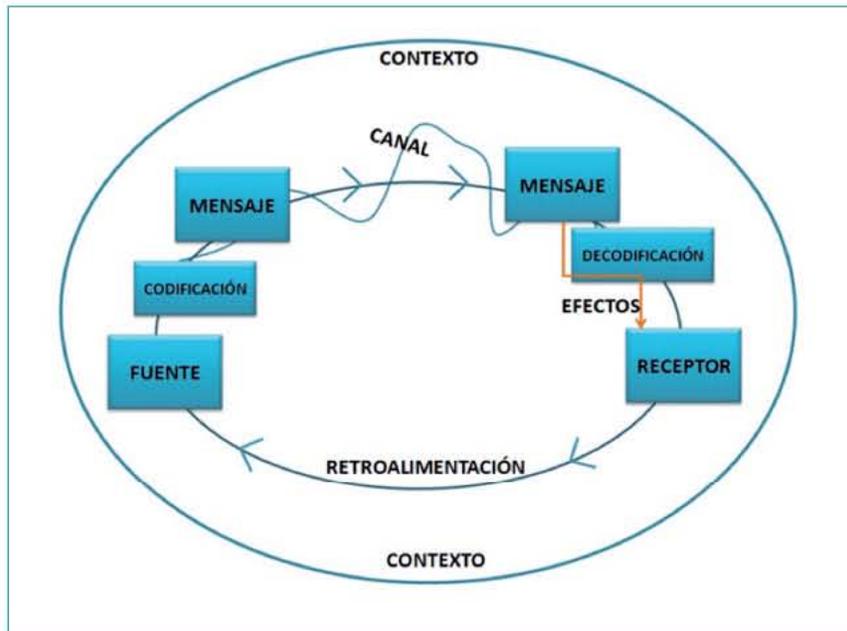


Fig. 1 Proceso de comunicación
(Elaboración propia con información de Fernández, C. y Adler, R.)

1.1.2 Tipos de comunicación

Tomando en cuenta los diversos contextos en que se puede dar la comunicación, se establecen tipologías que la estudian en sus diferentes niveles, atendiendo al ámbito en el que se dan y el número de personas que intervienen en ella.

Franzier Moore (1987) presenta 3 tipos de comunicación, “la interpersonal, que es aquella en la que se interactúa con otros individuos, es decir, se establece un diálogo con ellos. Es la forma de comunicación más primaria, directa y personal” (p.45) este tipo de comunicación permite la retroalimentación inmediata, evita el efecto de barreras de comunicación físicas y facilita el mantener la atención, por lo que su eficacia es elevada.

El segundo tipo de comunicación es la comunicación masiva, que es “toda aquella que se realiza a través de medios de difusión de información, como la radio, televisión, periódicos revistas e internet” (Moore, 1987, p.45). con este tipo de comunicación es posible llegar a un mayor número de personas, sin embargo, no se tienen las ventajas de la comunicación interpersonal, por lo que su nivel de eficacia es menor.

El tercer tipo de comunicación es la organizacional, cuya definición se verá más adelante por formar parte del objeto de estudio del presente trabajo.

1.1.3 Las barreras de la comunicación

Como se puede apreciar en el apartado anterior, cada tipo de comunicación comprende en sí misma limitaciones y ventajas. Las deficiencias en el proceso comunicativo que impiden el entendimiento cabal se nombran barreras de la comunicación. Davis y Newstrom (1999) numeran como las más frecuentes las personales, las físicas y las semánticas.

Las personales se refieren a las limitaciones que sufre el proceso comunicativo debido a “sentimientos y valores humanos o deficiencias en el hábito de escuchar, ya sea por razones de educación, raciales, de sexo, de nivel socioeconómico, etc.”(p.60)

En tanto que las físicas comprenden “las interferencias que el medio puede hacer para que la comunicación no sea efectiva, ya sea el ruido, la estática o algún muro”(Davis y Newstrom, 1999, p.61) La planeación de la estrategia comunicativa deberá tomar en cuenta las posibles barreras físicas que puedan presentarse para idear los canales comunicativos que las superen.

Por su parte, las barreras semánticas son “las limitaciones en el conocimiento de los significados, es decir, las barreras semánticas son resultado de las limitaciones de los símbolos con los que nos comunicamos”(Davis y Newstrom, 1999, p.62) Los símbolos forman parte de la cultura de una organización. Por ejemplo, el puma no significa lo mismo para los estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) que para los estudiantes de la Universidad del Valle de México.

1.2 Organización

Para comenzar el estudio de la comunicación en el contexto de las organizaciones, es necesario establecer, en primer lugar, un enunciado definitorio de organización. Para Annie Bartoli (1992) “la organización comprende dos significados; el conjunto organizado y la acción de organizar. El conjunto organizado es cualquier grupo constituido conscientemente con un objetivo en común”(p.15).

Ella establece la definición de la organización como “un conjunto de elementos interrelacionados entre sí del que se obtienen características que cada uno de los elementos no podría dar de manera aislada”(p.15). Es gracias a los conjuntos organizados que los seres humanos pueden dar satisfacción a diversas necesidades que se tornan cada vez más complejas, ya que más individuos realizan más y mejores tareas.

El otro significado al que remite el término organización “es la acción de organizar, la cual comprende la definición de una misión en común, establecer las funciones o unidades de actividad, plantear niveles en las que se distribuyan las responsabilidades, la integración de todos estos componentes y la definición de los objetivos y funciones individuales”(Bartoli, 1992, p. 15).

Estas dos definiciones proporcionan un referente completo para entender a las organizaciones y las actividades esenciales de coordinación que en ellas se realizan. La cooperación entre los individuos en los conjuntos organizados lleva implícito el elemento comunicativo, ya que sin comunicación no puede existir organización.

1.2.1 Corrientes teóricas

El tema de las organizaciones comenzó a ser estudiado a finales del siglo XIX, a partir de esa fecha surgieron teorías que fueron evolucionando y explican de manera diferenciada su definición, sus características, su estructura y su funcionamiento. Las corrientes teóricas se dieron a partir del campo de estudio de la administración, mismo que abrió una vertiente para uno de los elementos fundamentales de la organización: los procesos y fenómenos comunicativos.

Existen diversos enfoques en las teorías de las organizaciones, sin embargo, en el presente trabajo se abordarán cuatro fundamentales: la clásica, la humanística, la sistémica y la contingente.

La teoría clásica se desarrolló desde la Revolución Industrial hasta principios del siglo XX. Sus representantes son Frederick Taylor, Henri Fayol y Max Weber.

Frederick Taylor (1967) fue pionero de la ingeniería industrial. Una de sus más importantes aportaciones es el “Método Taylor, que estudia cada una



Frederick Taylor

de las operaciones necesarias para realizar una tarea y determina los principios que optimizan su desempeño en la producción mediante el estudio de los ‘tiempos y movimientos’” (Fernández, 2001, p.95).

Para esta corriente teórica, los trabajadores sólo desempeñan su función motivados por la ganancia económica que puedan obtener. “Se deben asignar tarifas de remuneración por unidad producida al trabajador que alcanza las cuotas de producción; al que las excede, debe dársele una mayor remuneración” (Hernández y Pulido, 2003, p. 69)

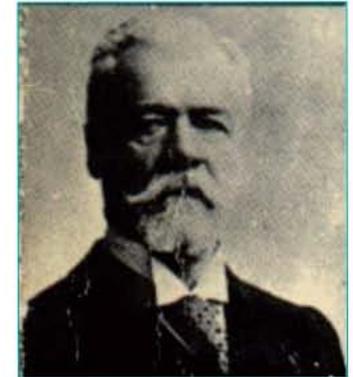


Charles Chaplin en Tiempos modernos (1936)

Taylor hace el estudio de los tiempos y movimientos, estableciendo la cuota de lo que deberá ser producido; además, toma en cuenta las capacidades de los trabajadores para se-

leccionarlos y determinar la función que desempeñarán, como consecuencia, los obreros realizan trabajo operativo y los altos mandos planifican; todo ello conservando una relación cordial en una responsabilidad compartida.

Por su parte, Henri Fayol (1949) complementó el trabajo de Taylor con su libro *General and industrial management*, en el que estableció 14 principios universales, que bien pueden ser tomados en cuenta en el análisis de la comunicación en la organización. Estos principios se dividen en tres rubros: de poder, agentes de cuerpo social, trabajo y su remuneración.



Henri Fayol

Los principios de poder son: autoridad y responsabilidad, disciplina, unidad de mando, unidad de dirección, centralización, cadena escalar o jerarquía y orden. Los agentes de cuerpo social se refieren a: subordinación de los intereses, equidad, estabilidad del personal, iniciativa del personal y unión del personal. Los de trabajo y su remuneración son división y remuneración.

Crea conceptos como la unidad de dirección referida a que deben existir departamentos con una sola persona al mando, a partir de la cual se asignen las funciones al resto. Debe existir un escalafón, con puestos graduales de cada vez mayor responsabilidad.

En cuanto a la comunicación, plantea lo que se llama el puente de Fayol, que se refiere a que se propicie la comunicación horizontal, en la que las personas de igual categoría se comunican entre sí; siempre y cuando ésta comunicación sea pre-autorizada.

Por último, Weber (1947) escribe en su libro *Theory of social and economic organizations* la teoría de la estructura de autoridad en las organizaciones y da los principios para la teoría de la burocracia. Ésta última sostiene que las organizaciones deben contar con normas y mecanismos de control específicos, así como reglas de operación creados especialmente para asegurar que las tareas se realizan de la forma en que se espera.



Max Weber

Weber (1947) establece que cada funcionario de la organización debe interactuar con otros empleados de manera impersonal y formal. El mantener esta distancia ayudará a tener menos problemas interpersonales y, por lo tanto, menos conflictos entre los trabajadores; logrando así, que la organización sea más eficiente.

En general, los supuestos de la teoría clásica consisten en favorecer estructuras con jerarquías altamente marcadas, lo que se traduce en una comunicación formal, principalmente descendente y en la que se debe obtener el permiso previo para establecer comunicación con los superiores.

La teoría también propone los procesos centralizados de control decisión. Ya que se parte del supuesto de que los altos mandos son quienes cuentan con un mayor conocimiento de la organización y, haciendo uso de esta información, pueden ejercer el control sobre otros y tomar decisiones.

Posterior a la teoría clásica, surge la teoría humanística que cambia muchos de los paradigmas de la teorías administrativas: en lugar de poner la principal atención en la actividad y sus resultados, las miradas dan un giro y se concentran en quien hace posible dichos resultados: el humano.

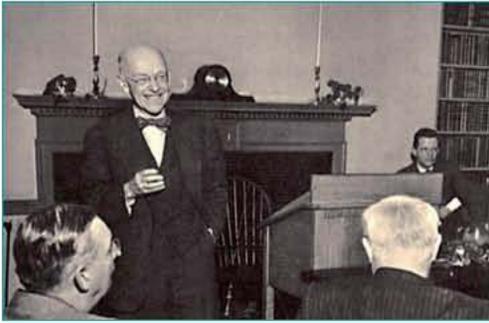
Chiavenato (1995) establece que:

“Con el enfoque humanístico la preocupación por la máquina y por el método de trabajo, por la administración formal y los principios de administración aplicables a los aspectos organizacionales, ceden prioridad a la preocupación por el hombre y su grupo social: de los aspectos técnicos y formales, se pasa a los aspectos psicológicos y sociológicos” (p.131).

El enfoque humanístico tiene lugar a partir del surgimiento de la teoría de las relaciones humanas en la década de los 30; siendo la psicología y, en concreto, la psicología del trabajo la que acuñaría esta nueva forma de estudiar a las organizaciones.

La teoría de las relaciones humanas, también denominada escuela humanística de la administración, fue desarrollada por Elton Mayo (1933) en Estados Unidos de América y fue básicamente un movimiento de reacción y oposición hacia la teoría clásica. Nació a partir de la necesidad de evitar la deshumanización del trabajo, misma que se daba cuando se sometía a los trabajadores a métodos rigurosos científicos y precisos.

Elton Mayo (1933) establece que el trabajo es una actividad que se realiza en grupo y distingue los grupos formales de los informales; los primeros están condicionados por las mismas normas



Elton Mayo

establecidas en la organización y genera una relación entre las personas según la integración de las tareas que cada uno desempeña, para la realización del proceso. Los segundos se refieren a “agrupaciones espontáneas basadas en la simpatía, la amistad, la comunidad de intereses y rasgos comunes de carácter” (Hernández y Pulido, 2003, p. 118)

Para Mayo, el obrero no actúa como individuo aislado, sino como miembro de un grupo social. Y a menudo los grupos informales son los que tienen mayor influencia en la productividad que los formales. Es por ello que “cuando la administración logra interesar o atraer a algunos grupos formales, éstos pueden ayudarla a cumplir sus objetivos” (Hernández y Pulido, 2003, p. 118)

“La tarea básica de la administración es formar una élite capaz de comprender y de comunicar, dotada de jefes democráticos, persuasivos y apreciados por todo el personal que comprendan la lógica de la administración y sean capaces de entender a los trabajadores.” (Merril y Harwood, 1987)

Por su parte, Roethlisberger y Dickson, a partir de su visión de la organización como un sistema social, contribuyen a la teoría de las relaciones humanas con la creación de conceptos básicos que ayuden a su entendimiento.

Para ellos, la organización industrial tiene dos funciones fundamentales: no sólo se ocupa de producir bienes y servicios,

cuya función económica provee de equilibrio externo a la organización, también genera satisfacciones en sus miembros, para lograr un equilibrio interno en la organización.

Visto de esta forma, para Roethlisberger y Dickson la organización industrial tiene dos componentes: la técnica y la humana, ésta última tiene como base a los individuos que interactúan, se relacionan, se comunican, creando así la organización social de la fábrica.

En esta organización social, cada actitud, conducta o proceder, genera una respuesta de aprobación, rechazo, neutralidad o resistencia. Es por ello que los hechos, actitudes o decisiones portan en sí mismos valores que reflejan una cultura individual y que se va sumando para formar un significado social.

Uno de los autores que también contribuyó a la teoría humanística fue Kurt Lewin (1935), quien hace énfasis en la importancia de la motivación. Elaboró la teoría de campo basada en dos premisas fundamentales: “1) El comportamiento humano se deriva de la totalidad de los hechos coexistentes. 2) Esos hechos coexistentes tienen el carácter de un campo dinámico, en el cual cada parte del campo depende de su interrelación con otras partes” (Merril y Harwood, 1987).

Douglas Mc Gregor (1960) describió dos formas de pensamiento de quienes dirigen una organización, a los cuales denominó teoría X y teoría Y. Las premisas de la teoría X establecen que al ser humano no le gusta trabajar ni tener responsabilidades, lo que le interesa es ver satisfecha su necesidad de seguridad, por lo que si se quiere que trabaje, deberá obligarse mediante mecanismos de control, amenazas o castigos.

“Este comportamiento no es una consecuencia de la naturaleza del hombre. Más bien es una consecuencia de la naturaleza de las organizaciones industriales, de su filosofía, política y gestión.”(McGregor, 1994, p. 49)



"It's not a faith in technology.
It's faith in people". Steve Jobs

Por el contrario, la teoría Y plantea que los individuos no sienten aversión por trabajar. Sino que forma parte de su vida cotidiana, como lo es cualquier otra actividad de esparcimiento. Al ser el trabajo una actividad tan natural, no

requiere el empleo de mecanismos de presión para que el individuo la lleve a cabo.

Se ve al ser humano como un ser capaz, creativo y comprometido con el trabajo, por lo que lo que se requiere es el empleo no de castigos, sino de recompensas que ayuden a satisfacer el ego de quien trabaja por obtener un resultado.

Abraham Maslow (1954) va de acuerdo con la teoría Y que establece McGregor, plantea que el individuo busca ver satisfechas sus necesidades, entre ellas, la autorrealización; y uno de los medios para lograrlo es asumir retos y responsabilidades laborales, porque constituyen oportunidades para desarrollar su creatividad y echar mano de sus capacidades.

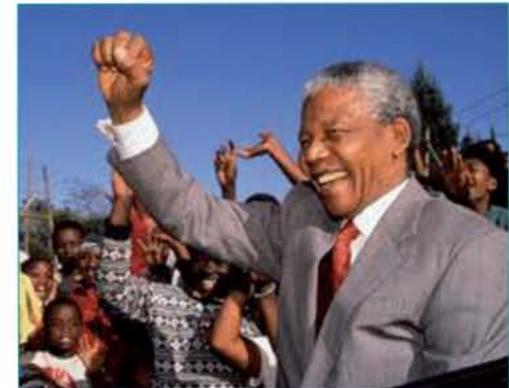
Chris Argyris (1957) propone que para aprovechar el potencial y las capacidades de los empleados se debe emplear la adminis-

tración participativa, en la que se les ve como personas cuya opinión e intervención es importante en la toma de decisiones.

En su obra *Personality and Organizations*, Argyris (1957) propone la administración participativa como solución ante las limitaciones que suelen infringir los modelos de organización formal a sus empleados. Ya que cuando no se les da la oportunidad de ser parte del desarrollo y la toma de decisiones de la organización, las personas se frustran y no aprovechan todo su potencial en términos de habilidades y capacidades. La administración participativa da pie al desarrollo personal de los trabajadores, en lugar de establecer límites a su visión y generar individuos sin iniciativa, dependientes de lo que se decida en la organización.

Por último, Likert (1967) como parte de esta corriente teórica, definió cuatro estilos de liderazgo:

Explotador autoritario: es cuando los directivos son los únicos que toman decisiones, mismas que comunican en forma descendente a su personal, sin admitir retroalimentación. Uno de los mecanismos más empleados por ello son los castigos y recompensas para lograr que se efectúen las actividades como ellos esperan y no confían en la gente que trabaja para ellos.



Nelson Mandela



Benevolente-autoritario: “Condescendientes con sus subordinados, motivan con recompensas y, en parte, con el temor y el castigo, dan lugar a una comunicación ascendente, solicitan algunas ideas a sus subordinados, dan oportunidad de toma de decisiones pero los controlan con políticas” (Chiavenato, 1995, p.140).

Chiavenato explica que el líder consultivo es en el que:

“los directivos tienen cierta confianza en sus subordinados, pero no completa. Existen flujos de comunicación ascendente y descendente, utilizan contractivamente las ideas y opiniones de los subordinados. Se permiten la toma de decisiones concretas en los niveles inferiores en algunos casos, y en otros, toman en cuenta a sus subordinados” (1995, p.140).

Participativo: este tipo de directivos confían plenamente en sus subordinados, por lo que se da pie a un intercambio de ideas y opiniones. Toman en cuenta los comentarios de sus subordinados para utilizarlos de manera constructiva para el logro de los fines de la organización.

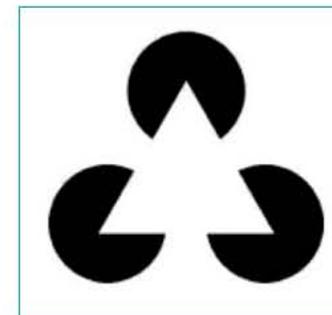
En resumen, la teoría humanística fomenta la participación de los empleados de niveles bajos en la toma de decisiones de la organización, ya que ellos, al conocer bien su actividad, podrán decir cómo la podrían mejorar.

Además, la comunicación fluye abiertamente por diversos canales en un ambiente de confianza y participación.

Se busca la integración de los objetivos individuales a los organizacionales, así como un mayor interés y preocupación ha-

cia el desarrollo individual y de los trabajadores, atendiendo a la satisfacción de una gama de necesidades que va más allá de lo puramente económico.

Por otro lado, la teoría de sistemas parte del hecho de que la organización es un sistema en la que varios elementos trabajan interrelacionados, en la búsqueda de la eficiencia óptima, donde el resultado sea mayor que la suma de sus partes.



“El todo es más que la suma de sus partes”

“Un sistema se define como un conjunto de elementos íntimamente relacionados para un fin determinado o como un conjunto o combinación de elementos o partes que forman un todo unitario y complejo” (Hernández y Pulido, 2003, p.156)

“Los sistemas están compuestos por partes interdependientes que sólo se pueden comprender si se abarca al sistema en su totalidad. Para sobrevivir intercambian “energía” con su ambiente. Este intercambio se refiere a la importación, transformación, exportación, productos, materiales informativos, entre otros” (Merril y Harwood, 1990).

“Las organizaciones son sistemas en equilibrio dinámico, en constante adaptación. El equilibrio con su ambiente lo logran retroalimentándose de él en forma positiva y negativa también” (Merril y Harwood, 1990).

Daniel Katz y Robert L. Kahn (1977) establecen que las organizaciones sociales son sistemas abiertos, las cuales comparten las siguientes características (Ver fig.2):

Importación de energía, porque del medio externo toman la materia prima o insumos a partir de los cuales efectuarán su transformación en el procesamiento, y generar un producto que de nuevo es retornado al medio. Esta obtención de recursos del medio externo y la devolución de productos al mismo se llama funcionamiento cíclico. La entropía negativa necesita ser controlada a través de atraer hacia el sistema más energía de la que sale del sistema y almacenando el exceso.

También se incluyen en las características la información, retroalimentación negativa y el proceso de codificación como insumos de un sistema abierto.

Hernández y Pulido (2003) explican estos elementos:

“La información permite al sistema entender su medio ambiente y determinar si su propio funcionamiento es adecuado con respecto a aquél. Por su parte, la información negativa señala a la organización sus fallas y desviaciones, permitiéndole corregirlas. Así como los insumos son recibidos en forma selectiva, la organización recibe sólo aquella información que le resulte relevante para su funcionamiento, es decir, aceptará o rechazará la información mediante la codificación de ésta” (2003, p.156).

Otra característica es el estado estable y homeóstasis dinámica, el estado estable se da gracias al equilibrio en la relación de entradas y salidas de insumos y productos. La homeóstasis se refiere a los ajustes efectuados en el sistema para lograr un equilibrio.

La diferenciación también es una cualidad de los sistemas, “como consecuencia de su propio crecimiento o expansión,

cada sistema abierto tiene características específicas que lo hacen distinto de los demás sistemas o estructuras” (Hernández y Pulido, 2003, p. 163)

La equifinalidad se refiere a que se obtienen los mismos resultados finales a partir de diferentes condiciones iniciales incluso cuando sigan rumbos distintos.

Además, Katz y Kahn (1977) señalan que los sistemas sociales, como las organizaciones, son artificiales, pues son creados por el hombre y “sus bases son elementos de tipo psicológico, tales como actitudes, percepciones, creencias, motivaciones, hábitos y expectativas de los seres humanos, por lo que su variabilidad es mayor que la de los sistemas naturales” (Hernández y Pulido, 2003, p.166).

En los sistemas sociales la asignación de roles y la explicación de objetivos organizacionales en general, son componentes esenciales para determinar y regular la conducta de los individuos.

Las teorías contingentes surgen a partir de la idea de que las organizaciones son sistemas abiertos. Según Lorsch y Lawrence (1967) el enfoque contingente propone que la forma en que opera una organización a nivel interno debe ser congruente con sus necesidades, con el tipo de actividades que realiza, con la tecnología que se va generando y con las demandas y características del entorno de la organización.

Lo que es eficiente en una organización puede no serlo en otra debido a que la configuración de las tareas, la gente, la estructura, entre otros elementos, pueden variar de una organización a otra. Lo que busca esta corriente teórica es identificar cuáles son



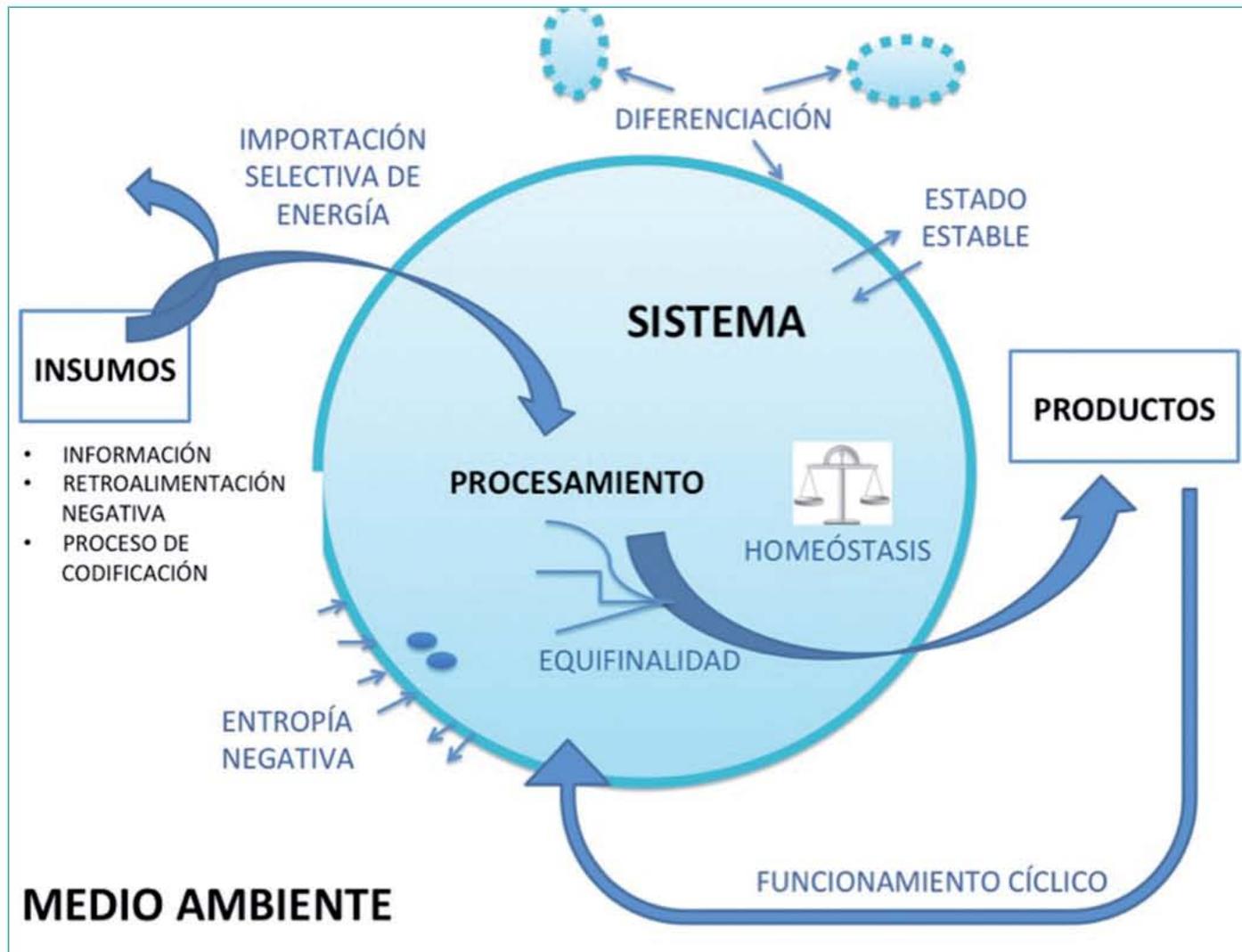


Fig. 2 Características del sistema
 (Elaboración propia integrando información de Katz, D., Kahn.R., Hernández y Pulido)

las formas más eficaces de organización atendiendo a las variaciones de los subsistemas tanto internos como externos.

En esta corriente, Burns y Stalfker (1966) definen el sistema mecanicista que trata de:

“una organización en la que el ambiente económico es estable, existen reglamentos precisos, patrones de comunicación vertical y rígidos controles de conducta. En contraste, plantea el sistema orgánico, referido a una organización que funciona con una estructura de comunicación en la que se considera a todos los individuos para la toma de decisiones y existe un flujo lateral de los mensajes” Merrill y Harwood, 1990).

“La teoría contingente busca identificar principios que orienten acciones a seguir de acuerdo con las características de la situación, en lugar de buscar principios universales que se apliquen a cualquier situación, como lo hace el enfoque clásico” (Hernández y Pulido, 2003)

De esta forma han evolucionado las corrientes teóricas de la administración, en cuyo seno se perfilan los aspectos comunicativos que dan pie al estudio por el comunicólogo organizacional. Cabe señalar que “los enfoques responden al espacio temporal y geográfico en el que fueron surgiendo según las necesidades de análisis y las características de cada empresa en la época correspondiente” (Chiavenato, 1995,p.140).

1.2.2 Características de la organización

En cuanto a las características de la organización, Fernández Collado (2001) establece parámetros para su clasificación de

acuerdo a sus atributos. Dichos parámetros son: tamaño, interdependencia, insumos, transformación y productos.

El tamaño está referido, la mayoría de las veces, al número de miembros que existen en la organización. A mayor número de personas habrá una mayor complejidad en el funcionamiento y la estructura, por lo que la comunicación y la gestión se dificulta.

También se pueden tomar los elementos como recursos financieros, nivel de influencia o el nivel de desarrollo tecnológico como puntos de referencia para establecer el tamaño de la organización.

La interdependencia, es definida como “las relaciones que entrelazan a los miembros de la organización, quienes se influyen mutuamente” (Chiavenato, 1995,p.140).

Tomando en cuenta que la organización debe cumplir con un proceso específico y que para ello se requiere de un conjunto de esfuerzos trabajando para un fin, se entiende que la actividad de un individuo influirá en la que realice su compañero y viceversa. Todos persiguen un propósito, por lo que si alguno de los miembros no efectúa su tarea, o la hace mal, esto se reflejará en la merma o en la falta del cumplimiento del objetivo en común.

Los insumos son elementos que se encuentran en el ambiente externo, o bien, que no pertenecen a los miembros de la organización, ni a su espacio, pero que son utilizados por la misma para participar en el proceso de transformación y contribuir al logro del propósito organizativo.





Fig. 3 Características de la organización
 (Elaboración propia integrando la información de Fernández, C. y Bartoli, A.)

La transformación es el proceso mediante el cual tienen que pasar los insumos para convertirse en el producto, el cual es “el resultado último de las actividades coordinadas y controladas en una organización que suele integrarse al medio ambiente” (Chiavenato, 1995, p. 680) Los productos pueden ser productos o servicios y siempre serán enviados al medio externo, por lo que tendrán impacto en él, ya sea positivo o negativo.

Los elementos de tamaño, interdependencia, insumos, transformación y productos constituyen variables que hacen diferente a una organización de otra, ya que no todas emplean los mismos insumos, sus procesos de interdependencia se llevan a cabo de distintas formas, la transformación obedece a diversos métodos y sus productos son variados.

Para tener un panorama integral del estudio de las organizaciones, a los elementos distintivos establecidos por Fernández Collado, se añaden los contemplados por Annie Bartoli (1992). Dicha autora también contempla que los miembros de la organización tienen un fin y para su cumplimiento existe una “distribución de roles y tareas a realizar, una división de la autoridad y del poder formal, una duración determinada o claramente explicitada en función del objetivo, un sistema de comunicación y criterios de evaluación y control de resultados” (Bartoli, 1992, p.18).

El enfoque de Annie Bartoli complementa el de Fernández Collado para reunir las características de la organización (Ver fig. 3), ya que agrega elementos gestivos y organizacionales en cuanto a control de los procesos y coordinación de los mismos.

Si bien, es indispensable definir que una organización cumple con un proceso de transformación a través de insumos y

reflejado en productos a partir de interrelaciones, también es importante conocer cómo se dan estas interacciones a través de roles, funciones y autoridad.

El estudio de todos los rasgos característicos de una organización específica permite distinguirla del resto. Sin embargo, habrá más características de una organización que la hagan única, éstas se verán más adelante.

1.2.3 Tipos de organización

Cada organización que prolifera guarda una identidad propia que la hace única, ya que cuenta con una estructura específica acorde a los fines que persigue, integrantes con personalidades diversas, metas particulares, etc. Sin embargo, se le puede engranar en alguna de las tipologías generales que se han establecido para facilitar su estudio.

Las organizaciones pueden ser formales o informales. Las primeras cumplen con las características definitorias de Fernández Collado (1991), vistas anteriormente, pero con la acotación de que tienen permanencia de carácter indefinido. Las segundas también cumplen con la definición, pero éstas son causales, espontáneas, nacen para cumplir un objetivo específico y después disolverse; además, no se caracterizan por ser muy organizadas o consolidadas.

Formar una organización siempre tiene un fin, cuando este fin es ser rentable y ganar dinero, entonces se les llama organizaciones lucrativas. Por otro lado, cuando el objeto de su formación es otra causa que no incluye el fin económico, entonces se está hablando de una organización no lucrativa.



Otro parámetro para establecer una clasificación es la naturaleza jurídica de las organizaciones, a partir de ésta se distinguen las públicas, como son las instituciones, los estados o los municipios y las privadas, a cuyo rubro pertenecen los conjuntos organizados enfocados en la generación de productos y servicios.

El último elemento clasificatorio obedece a su función, de acuerdo a Renate Mayntz (1994), ésta puede ser de actuación, de resultado o de coexistencia.

Las que tienen función de actuación, como su nombre lo indica, ejercen una acción específica dirigida a un grupo determinado; por lo que existen dos grupos: uno actuante y otro sometido.

Las organizaciones por resultado, no actúan sobre un grupo. Ejercen una acción o un efecto, ya sea por objetivo (al defender un propósito) o por intereses, en defensa de los derechos de sus integrantes o por lucro o beneficio para ganar dinero.

Aquellos organismos por coexistencia surgen cuando existe un acuerdo mutuo entre sus integrantes cuyo objetivo es de recreación o convivencia. Generalmente, en éstas existe una estructura débil, donde los miembros cambian de funciones y actividades continuamente.

El ser humano cada día cumple diversas tareas conservando una relación con las diversas organizaciones en las que está involucrado, pertenece o participa de manera indirecta. Al desarrollar una vida en el contexto organizacional y aún fuera de él, el hombre convive con otros individuos con los que interactúa.

Dicha interacción se da a partir del proceso de comunicación, mismo que se revisará en el siguiente apartado.

1.3 La comunicación organizacional

La comunicación que se da en las organizaciones tiene tres principios rectores según M. Goldhaber (1984):

“1) La comunicación organizacional tiene lugar en un sistema complejo que está en constante interacción con el medio, manteniendo una influencia mutua con él. 2) La comunicación organizacional está conformada por mensajes que siempre tienen un propósito específico y que circulan por canales variados. 3) La comunicación organizacional está relacionada con el elemento humano: toma en cuenta los sentimientos, las actitudes, las habilidades y las relaciones que las personas establecen entre sí”.

Tomando en cuenta dichos principios, Jaume Almenara presenta la definición de comunicación organizacional como “el entramado de mensajes formados por símbolos verbales y signos no verbales que se transmiten diácticamente y de manera seriada dentro del marco de la organización (Almenara, 2005, p.50”.

Se establece que la transmisión de mensajes es en forma diática, o bien entre dos personas, porque, a pesar de que en ocasiones estos se dan de una persona a un grupo de personas, el proceso comunicativo que se logra es siempre, como ya se estableció en los elementos del proceso de comunicación: entre una fuente y un receptor.

Se menciona que es de manera seriada, porque la transmisión de mensajes se hace en una serie de eslabones, como una cade-

na de persona a persona hasta lograr el completo conocimiento de la información por parte de los interesados en cada caso.

Ahora bien, es importante hacer notar que los mensajes son tanto verbales como no verbales, porque este referente servirá en la construcción de la identidad corporativa, de la cual se hablará más adelante, al tomar elementos visuales (no verbales) y conceptuales (verbales).

En cuanto a la definición de comunicación organizacional relacionada con un campo de estudio, Carlos Fernández Collado (1991) establece que “La comunicación organizacional se entiende también como un conjunto de técnicas y actividades encaminadas a facilitar y agilizar el flujo de mensajes que se dan entre los miembros de la organización y su medio; o bien, a influir en las opiniones, actitudes y conductas de los públicos internos y externos de la organización, todo ello con el fin de que ésta cumpla mejor y más rápidamente sus objetivos”(p.30).

Esta segunda acepción toma en cuenta el conocimiento profundo de la comunicación organizacional como campo de estudio que permite generar estrategias y tácticas para mejorar la comunicación dentro de la organización, pasando del análisis a la acción.

1.3.1 Funciones de la comunicación organizacional

Existen diversas funciones de la comunicación organizacional dentro de los conjuntos organizados, estas son clasificadas por Fernández Collado (1991) en tres rubros: producción, innovación y mantenimiento.

La función de producción está relacionada con el trabajo central de la organización, para lo que fue creada. Goldhaber (1984)

describe a los mensajes de producción como los que van encaminados a orientar a los empleados sobre la manera en que deberán ser realizadas las actividades, estos mensajes comprenden la capacitación, el establecimiento de objetivos y tareas, la resolución de problemas, entre otros.

La función de innovación describe este concepto como “una idea, una práctica o un objeto que se perciben como nuevos dentro de la organización” (Fernández,1991, p. 30). Puede ser que dicha idea ya se haya implementado en otras organizaciones, sin embargo, si aparece por primera vez en una organización específica, seguirá siendo innovadora para ésta última.

La innovación presente en las organizaciones permite que se desarrollen y crezcan más, ya que les permitirá adaptarse y permanecer ante un entorno cambiante.

“La función de mantenimiento se ocupa de recompensar y motivar al personal para integrar las metas individuales y los objetivos organizacionales” (Fernández,1991, p. 26) Esta función considera la importancia de preocuparse por el sentir de los miembros de la organización, se sabe que si estos están incentivados y a gusto dentro de ella, realizarán mejor su trabajo y alcanzarán los objetivos de manera eficaz.

Para profundizar el estudio del campo de la comunicación organizacional es pertinente conocer la división de Fernández Collado (1991): “la comunicación organizacional puede dividirse en: comunicación interna, cuando los programas están dirigidos al personal de la organización (directivos, gerencia media, empleados, obreros) y en comunicación externa, cuando se dirigen a los diferentes públicos externos de la organización (accionistas, proveedores, clientes,



distribuidores, autoridades gubernamentales, medios de comunicación, entre otros). A su vez, la comunicación externa, comprenderá las relaciones públicas y la publicidad” (p.30).

1.3.2 Comunicación Interna

La comunicación interna es definida por Kreos como “el modelo de mensajes compartidos entre los miembros de la organización, es la interacción humana que ocurre dentro de las organizaciones y entre los miembros de las mismas” (citado por Benavides, 2001, p. 219). Ésta, según Joan Costa, deberá ser “fluida, implícita, motivante, estimulante y eficaz en sí misma” (citado por Benavides, 2001, p. 219). Una comunicación fluida permite que todos los miembros de la organización se mantengan bien informados en lo que les compete para hacerlos partícipes de los procesos que se llevan a cabo a fin de lograr los objetivos.

La participación se dará una vez que se sientan motivados y estimulados a realizar sus tareas. Es por esto que la comunicación interna es pieza fundamental para el cumplimiento de los fines organizacionales.

En este punto, Ricardo Homs Quiroga (1990) señala los objetivos y, con ello, la importancia de la comunicación interna al decir que ésta debe “integrar en forma absoluta al empleado a los objetivos de la empresa. Esto quiere decir, que debe hacerle sentir como suyos los logros y éxitos de la compañía, pero también sus problemas y fracasos” (p. 67). Lo cual implica un sólido conocimiento de la empresa por parte de sus empleados a través de mensajes efectivos.

Para lograr dicha integración en la que los miembros de la organización trabajan por un objetivo organizacional, se deben

cubrir objetivos específicos mencionados por Homs Quiroga (1990), los cuales consisten en motivar la participación y el involucramiento del empleado en los logros de la compañía, crear un sentimiento de orgullo por pertenecer a ella, generar un vínculo y clima de comprensión entre la organización y sus miembros, crear una actitud y disposición favorable hacia la empresa por parte de la familia del trabajador, ayudar al nuevo personal a integrarse de la manera más sencilla, pacífica y rápida posible, aminorar la rotación del personal, tener abiertos los canales de comunicación ascendente y descendente, fomentar las actividades sociales, culturales y deportivas dentro de la organización, ayudar a elevar el nivel cultural de los miembros, motivar en pro del incremento de su productividad, cuidar internamente la imagen de la empresa, a fin de que sea positiva y evitar que el sindicato (si es que hay) se vuelva un obstáculo para el entendimiento de la empresa y su personal.

Todos estos objetivos se alcanzan gracias al empleo de las estrategias de la comunicación organizacional, las cuales variarán de organización en organización, por atender a sus necesidades y características específicas.

Una pieza fundamental para conocer las características específicas de una organización es su identidad organizacional, en la cual se basará la práctica de la comunicación interna, ya que, como señala Joan Costa, ésta “debe obedecer a una cultura y una identidad” (citado por Benavides, 2001, p.219) que le dará base.

1.3.2.1 Tipos de comunicación en la organización

La comunicación dentro de las organizaciones puede ser ascendente, descendente, horizontal, formal e informal. La primera “es la que va del subordinado hacia los superiores. El

principal beneficio de este tipo de comunicación es ser el canal por el cual la administración conoce las opiniones de los subordinados“ (Nosnik y Velasco, 2001p. 23)

En sentido contrario, la comunicación descendente es la que va de los superiores a los subordinados. “Uno de los propósitos más comunes de estos comunicados es proporcionar las instrucciones suficientes y específicas de trabajo: “Quién debe hacer qué, cuándo, cómo y por qué” (Nosnik y Velasco, 2001p. 23)

La comunicación horizontal “se desarrolla entre personas del mismo nivel jerárquico. La mayoría de los mensajes horizontales tienen como objetivo la integración y la coordinación del personal de un mismo nivel” (Nosnik y Velasco, 2001p. 23)

Cualquiera de los tres tipos de comunicación mencionados anteriormente obedecen a la clasificación de comunicación formal o informal. La primera “es aquella en donde los mensajes siguen los caminos oficiales dictados por la jerarquía y especificados en el organigrama de la organización” (Nosnik y Velasco, 2001p. 23); en tanto que, la segunda “es cuando la comunicación dentro de la organización no sigue los caminos establecidos por la estructura y comprende toda la información no oficial que confluye entre los grupos que conforman la organización” (Kiriakidou y Millward, 2000, p.55)

1.3.3 Cultura organizacional

“La identidad de la organización se basa en significados y símbolos locales de la organización (Hatch and Schultz, 1997 citado en Kiriakidou y Millward, 2000, p.55) y por lo tanto, se integra en la cultura organizacional. (Fiol and Huff, 1992, citado en Kiriakidou y Millward, 2000, p.55).”

El término cultura es definido por Scheinson (1999) como “el conjunto de formas tradicionales con las que la gente de una empresa piensa y actúa ante las situaciones con las que ha de enfrentarse” (p.69). Estas formas tradicionales incluyen los valores y las creencias que tiene la gente a partir de las cuales tendrán un referente de actuación, ya que “la cultura tiene que ver con la forma como, a partir de los valores y creencias compartidos, las personas que pertenecen a un sistema cultural interpretan la realidad, lo que, finalmente, influirá de manera importante en su comportamiento” (Fernández, 2005, p. 89).

Dicho sistema cultural, reflejado en el comportamiento de los individuos que forman parte de la organización, cuenta con diversas manifestaciones que le dan lugar, estas son las simbólicas, conductuales, estructurales y materiales.

Las manifestaciones simbólicas “son todas las maneras con las que se pretende explicar o representar, objetiva o subjetivamente, al hombre, al mundo a lo suprasensible y a las relaciones que se generan entre ellos (Fernández, 2005, p. 89)”. En el caso de las organizaciones, estas se refieren a los elementos de la identidad conceptual y visual, entiéndase la misión, la visión, los valores y los objetivos dentro de lo conceptual y logotipo, nombre, tipografía, imago tipo, logotipo y gama cromática como parte de lo visual.

Las manifestaciones culturales “son las pautas de comportamiento y de interacción de los miembros del sistema cultural” (Fernández, 2005, p. 89), en la organización son el lenguaje, tanto verbal como no verbal, el ritual y las diferentes formas de interacción que se dan dentro de la organización.



En cuanto a las manifestaciones estructurales “son aquellas que de una manera directa pretenden asegurar el cumplimiento de los objetivos del sistema cultural. Incluyen el marco normativo, las relaciones de producción, la estructura del poder, las formas de cooperación y la estructura social, entre otros elementos” (Fernández, 2005, p. 89).

Para la organización esto se traduce en políticas, normas, reglamentos, procedimientos, los tipos de liderazgo, jerarquías, grado de centralización de toma de decisiones, entre otras.

Por último, las manifestaciones materiales “comprenden todos los recursos económicos, físicos y tecnológicos necesarios para la productividad y el bienestar de los miembros del sistema cultural” (Fernández, 2005, p. 89). Para la organización, se incluye la tecnología empleada, las instalaciones, el mobiliario, los materiales y el equipo con los que se cuenta.

Todas estas manifestaciones forman parte de un sistema cultural único en cada organización. En el presente trabajo se revisarán de manera sucinta algunos elementos de estas manifestaciones; sin embargo, el foco central estará en las simbólicas, que comprenden a la identidad de la organización en sus ramificaciones en lo conceptual y lo visual, como se verá más adelante.

1.3.4 Identidad organizacional

Una gran gama de organizaciones ha surgido con el fin de satisfacer las necesidades del hombre, muchas de ellas se dedican a cubrir una misma necesidad, pero cada una lo hace de manera distinta, porque cada organización guarda características que la identifican y la hacen única, o bien, cada una de ellas tiene una identidad propia.

“La identidad es el ADN de la empresa, los cromosomas de su génesis, que son la herencia de los caracteres de su emprendedor-fundador, y que están inoculados en aquella en el acto de instituir, en el espíritu institucional de la organización” (Benavides, 2001, p.24). Al ser el ADN, se establece que no hay otra igual a ella, por lo que tiene la posibilidad de resaltar los elementos que la hacen diferente del resto. La identidad es inculcada a los miembros a través de la práctica adecuada de la comunicación interna.

Otras definiciones que pueden aportar más elementos al entendimiento de lo que significa la identidad corporativa son las siguientes:

“Identidad corporativa significa la suma de todas las formas que una empresa elige para darse a conocer a todos los públicos” (Marguiles citado en Van Riel, 1997, p. 31)

Para Birkgit y Stadler (1986) la:

“Identidad corporativa es la autopresentación y el comportamiento de una empresa, a nivel interno y externo, estratégicamente planificados y operativamente aplicados. Está basada en la filosofía acordada por la empresa, en los objetivos a largo plazo y, en especial, en la imagen deseada, junto con el deseo de utilizar todos los instrumentos de la empresa como unidad única, tanto de manera interna como externa” (Citado en Van Riel, 1997, p.31)

Para Juan Benavides (2000), la identidad de la organización tiene dos caras: una objetiva y otra subjetiva. La primera queda definida al saber “lo que es” la organización y “lo que hace”.



“Lo que es” intrínsecamente consiste en su estructura institucional: su estatuto legal, su trayectoria, su organigrama, su domicilio social, la estructura del capital y lo que posee.

“Lo que hace” es la actividad mayor alrededor de la cual funciona todo el sistema: la técnica, líneas de productos o de servicios, los precios y las características de distribución.

Los elementos de “lo que es” son más estables en comparación con aquellos que conforman “lo que hace”, al permanecer las organizaciones en constante innovación ampliando o cambiando sus procesos. Los dos componentes forman la parte funcional de la organización y constituyen parte esencial de su identidad, por lo que es conveniente que sean definidos y formalizados a fin de darlos a conocer en la organización y fuera de ella.

En cuanto a la cara subjetiva de la identidad organizacional, tiene una dimensión psicológica y emocional, ya que proviene de los públicos de la organización, los cuales parten de la cara objetiva de la identidad para interpretarla.

El lado subjetivo considera no sólo los parámetros de “lo que es” y “lo que hace”, sino que se agrega un nuevo elemento que responde a “lo que dice que es y hace”. Lo cual se refiere a “todo aquello que ha sido explícitamente manifestado, sus aserciones, sus informaciones y sus promesas a través del flujo de mensajes y comunicaciones con sus diversos públicos, siempre en relación con lo que la empresa es objetivamente y lo que hace” (Van Riel, 1997, p.27).

“La concepción y el diseño de los símbolos, nombres, marcas

y demás elementos visuales, por otra parte, codifican el mensaje de presentación formal de la empresa ante sus públicos, de manera cotidiana. Son su carta de presentación y quizás su mejor o peor patrimonio. La expresión más subjetiva de lo que ella significa” (Cardoso, 2000 p. 81).

La necesidad de establecer una identidad definida y congruente entre lo real y lo ideal, que diferencie a una organización de otra surge a partir de la suma de varios factores emergentes a los que hace referencia Antonio Lacasa (1988):

“La pérdida de sentido de los productos y servicios alternativos, en la medida que devienen cada vez más indiferenciados; la explosión mediática y la difusión publicitaria como generadoras de notoriedad de las marcas y empresas; la necesidad de significación de las marcas, los productos, los servicios y las empresas, más allá de lo que son objetivamente; la irrupción de la economía de servicios, quien no vende productos materiales sino bienes intangibles; la globalización y su necesidad de una voz única, una imagen única en un discurso único”(p.150).

Ante tales factores enumerados por Lacasa, las organizaciones tienen la necesidad de consolidar su identidad corporativa para posteriormente reflejarla y ser identificada por sus públicos, resaltando las características propias que la diferencian de la competencia.

1.3.4.1 Componentes de la identidad corporativa

A continuación se señalan los elementos puntuales que comprende la identidad corporativa según Ma. Jesús Cortina (2006), los cuales complementan y puntualizan los aspectos ya revisa-



dos en las definiciones contempladas en el anterior apartado.

- 1.- Origen de la empresa, que comprende su acta constitutiva donde se menciona cómo está constituida, el régimen fiscal y el legal de la empresa, entre otras cosas.
- 2.- Miembros de la empresa: quiénes son y sus características.
- 3.- Filosofía institucional
- 4.- Misión de la empresa: es la expresión que establece la razón de ser de la organización es conocer la forma en que ésta espera trascender en la sociedad de la que forma parte. Es contestar a las preguntas ¿Quién soy? ¿Qué soy? ¿A través de qué lo hago? ¿Para qué lo hago?
- 5.- Objetivos de la empresa son los fines a través de los cuales la organización cumplirá con su misión.
- 6.- Valores, estos son los conceptos y creencias que aceptan y comparten, explícita o implícitamente, los integrantes de una cultura y que influyen en su comportamiento.
- 7.- Historia con las experiencias que se han experimentado a través del tiempo.
- 8.- Tradiciones: son aspectos de la vida y de clima organizacional que permanecen al paso del tiempo.
- 9.- Cultura organizacional, se refiere al conjunto de pautas de comportamiento, actitudes y costumbres que definen la forma de ser de la empresa y su bagaje.

10.- Creencias, son ideas, pensamientos y opiniones en que los integrantes de la empresa confían, que aceptan y comparten.

11.- Métodos son los procedimientos que se siguen para la realización de las actividades, a fin de lograr un orden y sincronización.

12.- Mitos: éstos constituyen la personificación de los valores y pueden ser reales o creados.

Cabe resaltar que se efectuó la puntualización de los componentes de la identidad corporativa dados por Ma. Jesús Cortina, para facilitar su estudio y contar con un listado de referentes a diagnosticar. Sin embargo, en tanto a lo referido a la cultura organizacional, el presente trabajo, como ya se vio anteriormente, considera a la cultura de la organización como un elemento en completa interacción con la identidad, uno generando al otro y viceversa.

1.3.4.1.1 Identidad conceptual

La identidad conceptual de la organización es aquella que describirá en forma verbal la forma de ser de la organización, su forma de actuar y sus objetivos. Está formada por elementos tales como la misión, la visión, los objetivos, los valores y la filosofía de la organización.

La misión de la organización es el primer elemento a tomar en cuenta para definir la identidad conceptual, ya que es, según Sergio Hernández y Alejandro Pulido (2003), la “dirección orientadora global” de la organización. Los mismos autores mencionan que es en este elemento donde se determina la estructura de la empresa, es un referente sucinto que será visto y asimila-



do por los públicos de la organización.

En consecuencia es “una herramienta orientadora para el personal de la organización, (ya que) ayuda a tomar decisiones y saber qué camino seguir” (Hernández y Pulido, 2003, p. 27).

Aunque el planteamiento de la misión es labor de sólo un grupo directivo dentro de la organización, es importante que ésta sea conocida por todas las personas que forman parte de ella; que sea internalizada, es decir, que la sientan como propia y la lleven a cabo en cada tarea que realicen ya que, “la misión delimita el campo de acción con el propósito de concentrar los recursos y esfuerzos de la empresa. La misión estructura el marco dentro del cual la gente ha de operar” (Scheinson, 1999. p. 38).

El cumplimiento de la misión, lleva al logro de la visión, que es el segundo elemento a tomar en cuenta en el marco de la identidad conceptual. Hernández y Pulido (2003), señalan que la visión es indefinible, ya que ésta sólo “se percibe, se siente”. Sin embargo, establecen un enunciado que funcionará con carácter definitorio para el presente trabajo: “La visión es aquella idea o conjunto de ideas que se tienen de la organización a futuro” (p. 22). También establecen que “es el sueño máspreciado a largo plazo. Es la luz que ilumina el camino y le da un sentido estratégico a los planes, programas, proyectos, acciones y decisiones de negocio” (Hernández y Pulido, 2003, p.22).

A pesar de que es planteada como un “sueño”, es importante recalcar que la visión debe ser algo asequible para la organización, de lo contrario, la imposibilidad del cumplimiento de la misma podría ser contraproducente al desmotivar a los

miembros de la organización.

La misión y la visión de la empresa ayudarán a todos los miembros a encontrar la respuesta a la pregunta de qué hacer dentro de la organización y para qué hacerlo; y los valores, también como parte de la identidad conceptual, responderán el cómo se va a hacer. Éstos son definidos como “las cualidades que, en la práctica, las empresas desean alcanzar y/o mantener permanentemente en sus actos” (Scheinsohn, 1999, p. 39). Para dirigir la conducta de los trabajadores y diferenciar el servicio y/o producto que ofrece la organización.

Los valores tienen un grado de subjetividad, ya que la definición del respeto para una organización puede ser distinta a la planteada por otra. Por ello, es conveniente redactar los valores junto con una explicación definitoria y comprensible.

Los valores se clasifican, según Hernández y Pulido (2003), en tres rubros:

Los económico-financieros, que son “aquellos que promueven la eficiencia y la productividad, las ganancias y la rentabilidad de la empresa. El segundo grupo se refiere a los valores sensibles de negocio, aquellos que nos permiten actuar con la finalidad de cumplir expectativas de clientes, empleados y dueños. El tercero lo componen los valores morales, aquellos que nos guían para proceder con integridad y equidad”(43).

Esta clasificación permite que los valores rijan cada uno de los procesos que tiene lugar dentro de la organización, por lo que no se podrá realizar una actividad sin tomar en cuenta la



estructura de valores planteada en la organización.

Otro elemento de la identidad conceptual está dado por los objetivos, que son “propósitos concretos a corto o mediano plazo que la empresa pretende alcanzar cumpliendo con su misión y de acuerdo a sus creencias y valores” (Hernández y Pulido, 2003, p. 43) Estos objetivos jamás deberán ser confundidos con la misión o con la visión de una organización ya que estas últimas son a largo plazo, y los objetivos no, por lo que cuentan con “la intención concreta, una medida (que) determina un umbral y el plazo (que) fija un horizonte temporal” (Hernández y Pulido, 2003, p. 43).

Todos los elementos de la identidad conceptual actúan como un todo congruente que le da sentido a la organización y que sirve como eje fundamental para la realización de todos los procesos que le dan origen y permanencia.

1.3.4.1.2 Identidad Visual

La identidad Visual de una organización es aquella que proporciona elementos gráficos de identificación y que ayudará en el proceso diferenciador entre organizaciones. “Es un sistema de signos visuales que tiene por objeto distinguir – facilitar el reconocimiento y la recordación- a una empresa u organización de las demás.” (Joan Costa, 1999, p. 15) Está conformada por el logotipo y el imagotipo, formando el logoimagotipo, y la gama cromática.

Uno de los elementos que le otorgan singularidad a una organización es su logotipo, el cual es definido por Joan Costa (1999) como “la forma particular que toma una palabra escrita, o una grafía- generalmente un nombre o un conjunto de palabras- con

la cual se designa y al mismo tiempo se caracteriza una marca comercial, un grupo o una institución” (p.74).

Otra definición de logotipo, que ayuda a complementar la anterior y a localizar los elementos constitutivos del logotipo es la que establece Javier Garrido (2001) al decir que “el logotipo es una palabra diseñada en el sentido de que el nombre de marca generalmente adquiere una forma especial que le otorga singularidades en su construcción y diferenciación”(p.162).

Tomando como base estas definiciones se entiende que los elementos constitutivos del logotipo son el nombre y el diseño que éste recibe a través de una tipografía y un color específicos, es por ello que se abrirá un espacio para la explicación conceptual del nombre.

“Se puede nombrar a objetos físicos, psíquicos o ideales apuntando, en primer lugar, a la esencia de la cosa asignada, a aquel elemento propio y central que define su naturaleza y que le permite ser ello y no otra cosa”(Garrido, 2001, p. 181). La importancia que tiene un nombre para la organización radica en que es una forma verbalizada potencialmente transmisible de persona a persona y recordable. Además, es con frecuencia el primer elemento a través del cual se tiene contacto con una organización.

También como parte del logotipo se encuentra la tipografía, que es el estilo que va a emplear la letra con la que se representa al logotipo. Es importante que ésta siempre se mantenga constante en cualquier tipo de soporte que le dé cabida al logotipo para que cumpla con su objetivo de elemento identificador.

Otro elemento primordial de la identidad visual es el llamado



por isotipo o símbolo, que, según Garrido (2001) “cumple con la función de ser el soporte visual central de la organización y que tiene como objetivo central resumir y sintetizar la autopresentación funcional de la compañía”(161) Dicha imagen cobra importancia porque será el elemento que, de manera más rápida, proporcionará, a través de sus formas y colores, conceptos clave a los públicos tanto internos como externos.

Como último elemento se encuentra la gama cromática, que son los colores con “propiedades asociativas intrínsecas que los llevan a ser rápidamente descifrados ante su sólo estímulo” (Garrido, 2001, p. 163). Los colores conllevan conceptos evocativos, significados, sensaciones o referencias en sí mismos que dan ideas del perfil de la organización que los porta, de ahí la importancia de su elección.

En resumen, todos estos signos actúan en conjunto para crear una identidad única de la organización, por lo que deben ser congruentes entre sí. “Los signos que integran el sistema de identidad corporativa tienen la misma función, pero cada uno posee características comunicacionales diferentes. Estos signos se complementan entre sí, con lo que provocan una acción sinérgica que aumentan su eficacia en conjunto” (Costa, 1999, p. 15).

1.3.4.2 Tipos de identidad organizacional

Las estructuras de las organizaciones no son homogéneas, es-

tas cambian de acuerdo a las necesidades de la organización y a los procesos que realiza, la forma en que está estructurada va a determinar la confección de su identidad corporativa. “Según Olins y Kammerer (1989) la identidad corporativa procede directamente de la estructura de la empresa o de su estrategia. Olins distingue tres clases de identidad corporativa: monolítica, respaldada y de marca” (citado en Van Riel, 1997, p. 42).

La primera se refiere a la organización que utiliza un estilo visual homogéneo. “Se reconoce inmediatamente a la empresa y se utilizan los mismos símbolos en todas partes” (Olins y Kammerer (1989) citado en Van Riel, 1997, p. 42). Generalmente dichas empresas se desarrollan en un campo estrecho.

La identidad respaldada ocurre cuando existe una empresa matriz y algunas otras empresas que forman parte de ella, las cuales no conservan el mismo estilo visual de la matriz, sin embargo la reconocen y se identifican como parte de ella. “Se trata de empresas diversificadas, cuyas partes conservan segmentos de sus propias culturas, tradiciones y/o marcas” (Olins y Kammerer (1989) citado en Van Riel, 1997, p. 42).

Por último, la identidad de marca se da cuando las subsidiarias no reconocen el estilo visual de la empresa matriz y, por lo tanto, no lo emplean.

La decisión de cuál tipo de identidad debe adoptar una empresa está estrechamente relacionada con los objetivos que ésta persiga y con su estrategia general.



2

PROBLEMÁTICA DEL AGUA Y SUS SOLUCIONES

En el presente capítulo la intención es ofrecer el marco del contexto en el cual se inscribe el Programa de Manejo, Uso y Reúso del agua en la UNAM. Primero, se hace referencia a la crisis global de contaminación y escasez del agua, poniendo especial atención en la situación nacional, por ser el contexto que da razón y causa del surgimiento de PUMAGUA.

Posteriormente, se revisan los programas de uso eficiente del recurso hídrico a nivel mundial y nacional y, seguido de ello, se da conocer el esfuerzo de la Universidad Nacional Autónoma de México en pro del agua al crear su propio Programa de Manejo, Uso y Reúso del Agua en la UNAM (PUMAGUA).

2.1 El agua en el mundo

El ciclo hidrológico recuerda que la cantidad de agua que existe en el planeta hoy es la misma que existió hace 10 000 millones de años. Sin embargo, en la actualidad se habla de una crisis global del recurso hídrico. Es por ello que surge la pregunta: ¿En qué consiste la problemática del vital líquido?

Al observar una imagen satelital del planeta Tierra, se puede observar la gran mancha azul que rodea a los continentes. Una

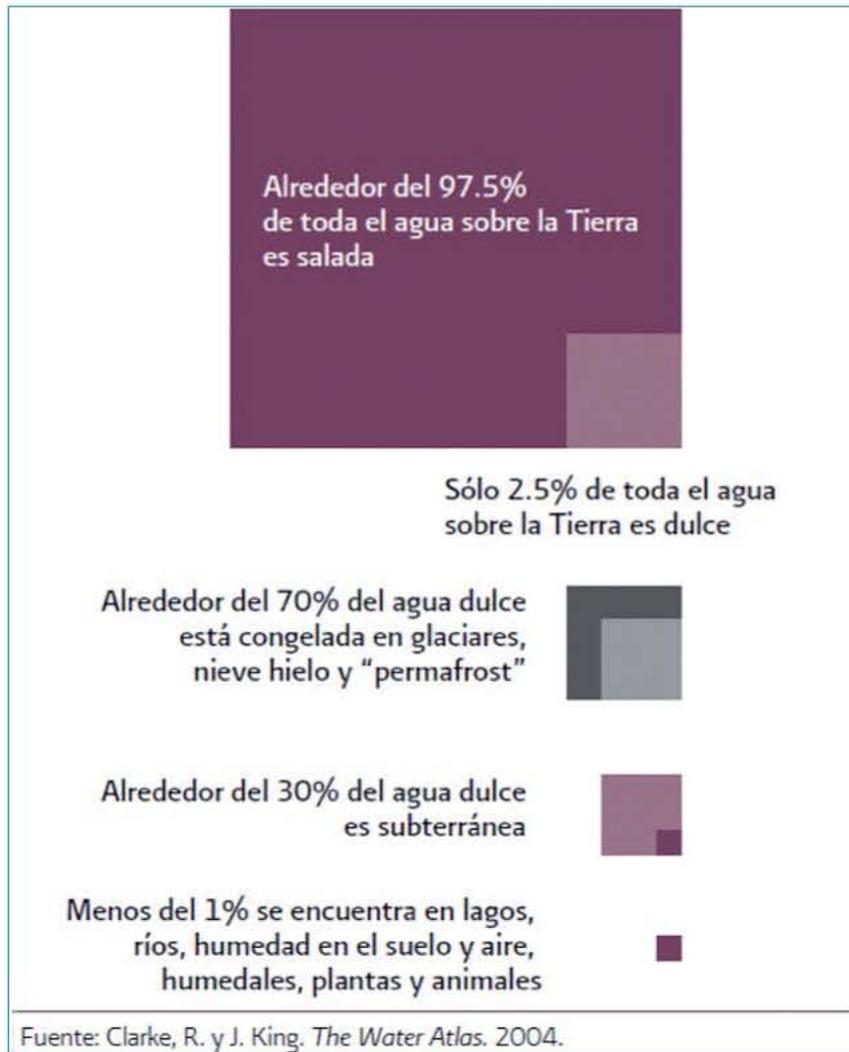


Fig. 4 Distribución del agua en el planeta
Fuente: CONAGUA, 2010

inmensa superficie de agua que en su mayoría no es apta para uso y consumo humano debido a su elevada salinidad.

Sobre la distribución del agua en el planeta, existen muchas cifras de diversas fuentes, la Comisión Nacional del Agua, CONA-

GUA (2010), informa que el agua promedio anual en el mundo es de aproximadamente 1 386 millones de kilómetros cúbicos, de los cuales 97.5% es agua salada y sólo el 2.5 % o 35 millones de kilómetros cúbicos es agua dulce, de esta cantidad casi el 70% no está disponible para consumo humano porque se encuentra en los glaciares, en la nieve y en el hielo (Ver fig. 4).

Del agua que teóricamente está disponible para consumo humano, sólo una pequeña porción es realmente accesible.

El porcentaje de disponibilidad de agua dulce, que es mínimo con respecto al agua total que hay en el mundo, es sólo el comienzo de la explicación del problema del agua. “El mundo dispone de gran abundancia de agua dulce, aunque está desigualmente repartida. No obstante, su gestión deficiente, la escasez de recursos y los cambios medioambientales hacen que uno de cada cinco habitantes del planeta no tenga acceso al agua potable y que 40% de la población mundial no disponga de sistemas básicos de saneamiento, según el segundo Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo” (UNESCOPRENSA, 2006).

“Todavía hay 1,100 millones de personas en nuestro planeta que siguen privadas de acceso a un abastecimiento de agua potable adecuado y se cifra en unos 2,600 millones el número de las que carecen de instalaciones de saneamiento básicas. Todas ellas se cuentan entre los habitantes más pobres del mundo” (UNESCOPRENSA, 2006).

Al problema de la poca cantidad de agua dulce con la que cuenta el hombre para su uso y consumo, se suman el mal manejo, que repercute en una mala distribución y la elevada demanda

debida a la sobrepoblación; estos males inciden directamente en la afectación de la calidad del recurso hídrico.

En tanto a la contaminación del agua, “es una de las principales causas de las malas condiciones de vida y de los problemas de salud en el mundo, en 2002, las enfermedades diarreicas y el paludismo acabaron con la vida de 3,100,000 seres humanos aproximadamente. El 90% de los fallecidos eran niños menores de cinco años.

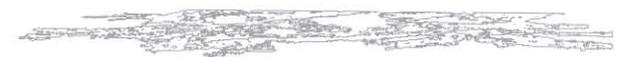
Se ha estimado que cada año se podría salvar la vida de 1.600.000 personas, si se les ofreciera la posibilidad de acceder a abastecimientos de agua potable e instalaciones sanitarias e higiénicas” (UNESCOPRENSA, 2006).

El problema aumenta año con año en una proporción directa al incremento de la población, que cada vez usa más agua y la con-

tamina más. En 1950 la población mundial era de 2, 532 millones de personas, mientras que para 2000 ascendió a 6,123 millones y para el 2050 se espera que el crecimiento aumente a 9, 306 millones de habitantes en el mundo (Ver fig.5).

La problemática del agua tiene una liga directa al tema económico. El “crecimiento futuro de la población se concentrará principalmente en los países menos desarrollados, donde la población está creciendo a un ritmo cinco veces superior en comparación al de los países desarrollados” (Comisión Nacional del Agua, 2010, p.170)

México forma parte de estos países menos desarrollados en el mundo y ocupa el lugar 11 en el ranking de los países con mayor población en el mundo, según la CONAGUA. En el siguiente apartado se revisará la situación hídrica nacional.



G-1 POBLACION MUNDIAL POR REGIONES Y CONTINENTES (1950-2100)																	
(Millones de personas y porcentajes)																	
	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010 (estim)		Proyecciones					TMCA *			
							Mill	%	2020	2025	2050	2075	2100	50-80	80-10	10-50	50-100
MUNDO	2,532	3,038	3,696	4,453	5,306	6,123	6,896	100.0	7,657	8,003	9,306	9,905	10,125	1.9	1.5	0.8	0.2
Reg más desarrolladas	811	913	1,006	1,081	1,144	1,189	1,236	17.9	1,273	1,287	1,312	1,311	1,335	1.0	0.4	0.3	0.0
Reg menos desarrolladas	1,721	2,125	2,690	3,372	4,162	4,934	5,660	82.1	6,383	6,716	7,994	8,595	8,790	2.3	1.7	1.4	0.2
África	230	287	368	483	635	811	1,022	14.8	1,278	1,417	2,192	2,966	3,574	2.5	2.5	2.3	1.0
América	339	424	518	617	724	835	935	13.6	1,027	1,067	1,198	1,231	1,214	2.0	1.4	1.1	0.0
Am del Nte (EU y Can)	172	204	231	254	281	313	345	5.0	374	388	447	493	526	1.3	1.0	1.0	0.3
Am Latina y el Caribe	167	220	286	362	443	521	590	8.6	652	679	751	738	688	2.6	1.6	1.2	-0.2
México	28	38	52	69	84	100	113	1.6	126	131	144	138	127	3.1	1.7	1.1	-0.2
Asia	1,403	1,708	2,135	2,638	3,199	3,719	4,164	60.4	4,566	4,730	5,142	4,965	4,596	2.1	1.5	1.2	-0.2
Europa	547	604	656	693	720	727	738	10.7	744	744	719	681	675	0.8	0.2	0.1	-0.1
Oceanía	13	16	20	23	27	31	37	0.5	42	45	55	62	66	2.0	1.6	1.4	0.4

(*) Tasa media de crecimiento anual (cálculo propio). Corrige cifras anteriores
Fuente: Organización de las Naciones Unidas (ONU), *World Population Prospects: The 2010 Revision* (mayo 2011)

Fig. 5 Población mundial por regiones y continentes
Fuente: Márquez, 2011

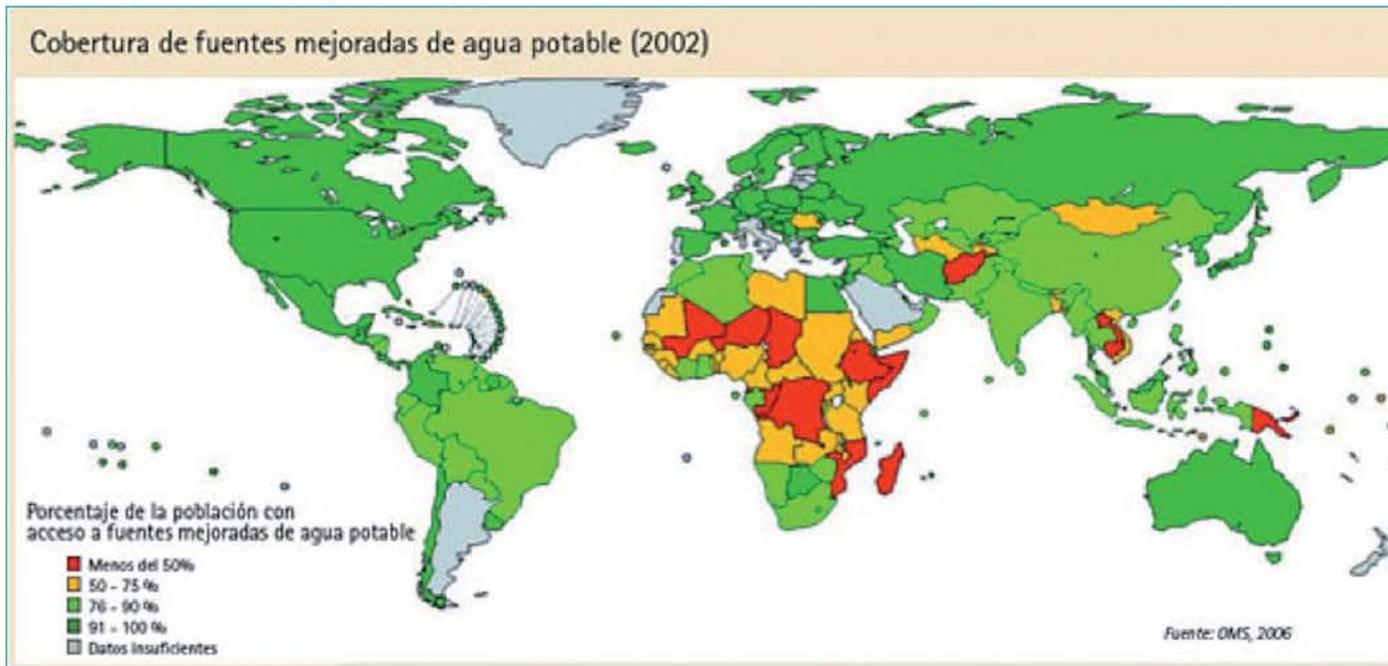


Fig. 6 Cobertura de fuentes mejoradas de agua potable (2002)
Fuente: CONAGUA, 2010

2.2 El agua en México

La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y el Instituto Nacional de Ecología (INE) han identificado 1,471 cuencas hidrográficas en el país y 653 acuíferos. “Anualmente México recibe 1, 489 miles de millones de metros cúbicos de agua en forma de precipitación. De esta agua, se estima que el 73.2% se evapotranspira y regresa a la atmósfera, el 22.1% escurre por los ríos y arroyos y el 4.7% restante se infiltra al subsuelo de forma natural y recarga los acuíferos” (Comisión Nacional del Agua, 2010, p.21)(Ver fig.



Fig. 7 Balance de agua en México
Fuente: CONAGUA, 2010

7).

“El balance del agua general muestra que la disponibilidad media natural de México es de 476 km³ de agua en promedio

al año; valor superior al de la mayoría de los países europeos, pero muy inferior si se compara con Estados Unidos (2 071 km³), Canadá (2 902 km³) o Brasil (8 233 km³)” (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2005).

A ello se suma el problema de la distribución; hay un desequilibrio entre el número de habitantes y la disponibilidad del agua. En las zonas norte, centro y noroeste del país, “donde se concentra el 77% de la población, se genera el 87% del PIB, pero únicamente ocurre el 31% del agua renovable y la zona sur y sureste, donde habita el 23% de la población, se genera el 13 % del PIB y ocurre el 69% del agua renovable” (Comisión Nacional

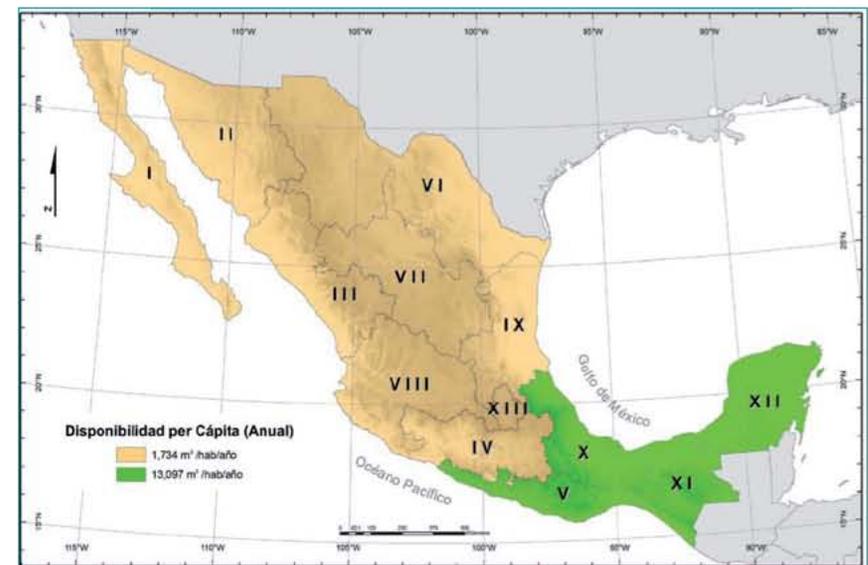


Fig. 8 Balance entre el desarrollo y la disponibilidad de agua
Fuente: CONAGUA 2010

del Agua, 2010, p.18) (Ver fig.8).

Además, la mayor parte del territorio nacional tiene una disponibilidad per cápita de media a extremadamente baja en la mayor parte de las regiones hidrológicas administrativas. Y dicha situación avanza hacia el lado negativo al paso del tiempo.

Esto se ilustra al revisar la situación nacional de los acuífe-

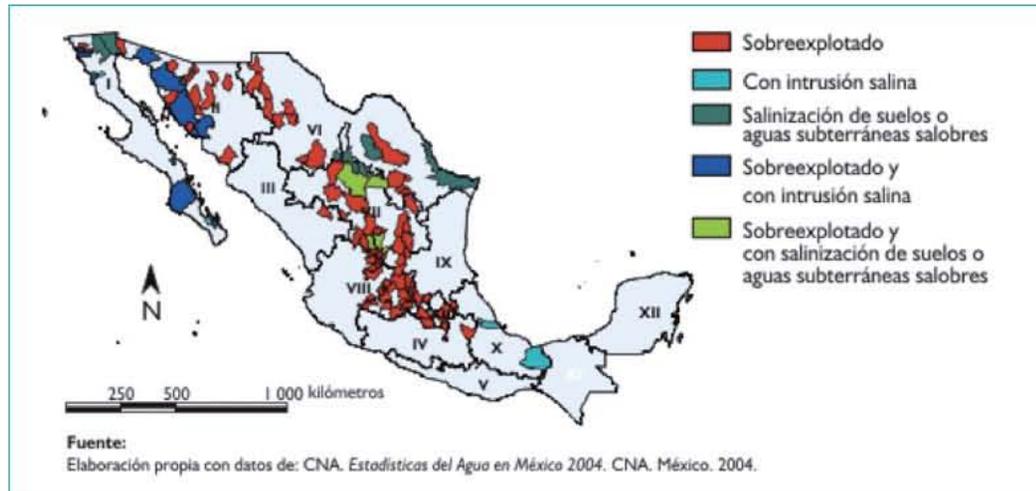


Fig.9 Situación de los acuíferos por región hidrológica administrativa, 2003
Fuente: CONAGUA, 2010

ros, ya que la mayoría se encuentra sobreexplotada, con intrusión salina o ambas (Ver fig. 9).

Resumiendo, el uso que se ha hecho del recurso ha sido ineficiente e irresponsable, lo que se refleja en la mala distribución del recurso, así como la sobreexplotación de la mayoría de los acuíferos nacionales.

2.2.1 Usos del agua en México

En el Registro Público de Derechos del Agua (REPGA) se tienen

clasificados los usos del agua, agrupados en 5 grandes grupos “cuatro de ellos corresponden a usos consuntivos, es decir: el agrícola, el abastecimiento público, la industria autoabastecida y las termoeléctricas y, por último, el hidroeléctrico” (Comisión Nacional del Agua, 2010, p. 60.)

México, al igual que otros países en vías de desarrollo, emplea la mayor cantidad de agua en el uso consuntivo agrícola, abarca el 76.8%, según la CONAGUA. Cabe apuntar que los países más desarrollados tienen un mayor equilibrio entre su uso agrícola y el uso industrial (Ver fig.10).

En un escenario a futuro, se estima que para 2020 el empleo de agua en México aumente 36% en relación con el año 2000, debido a tres causas:

- 1) la alimentación de la población futura, “una dieta balanceada demanda 1,300 m³/habitante/año: 70% más que el uso mínimo doméstico de 50 litros por habitante” (Jiménez, 2011, p.50).
- 2) El aumento de la demanda municipal de agua; “no sólo a causa del crecimiento poblacional, sino también por la mayor tasa de urbanización del país. La población urbana en 2005 era de 72.5% y se espera que llegue a 97.6% en 2030” (Jiménez, 2011, p.50).
- 3) La demanda industrial de agua se asienta, en su mayoría, en zonas con escasez del líquido y “se caracteriza por ser una de las menos productivas en Latinoamérica (20 USD de

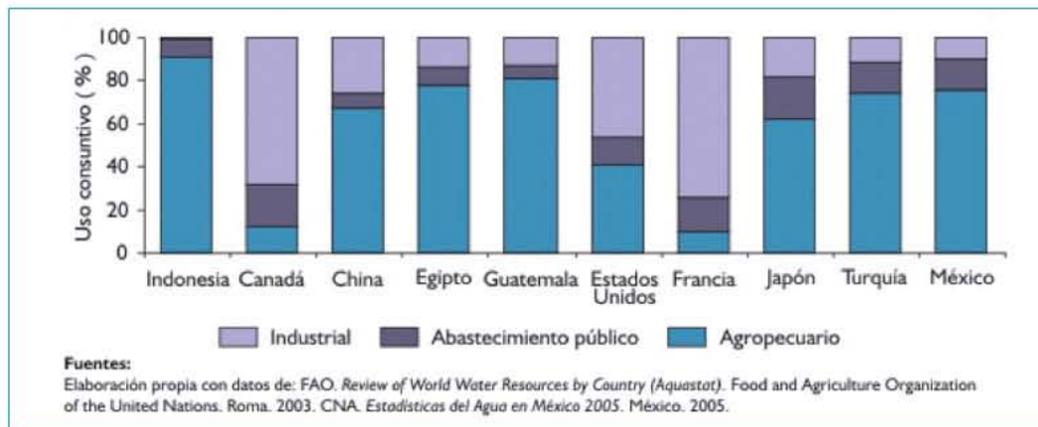


Fig.10 Extracción de agua para uso consuntivo en México y otros países, 2003
Fuente: CONAGUA, 2010

IVA industrial /m³.hab).” (Jiménez, 2011, p.50.)

2.3 Programas de manejo eficiente del agua

2.3.1 A nivel mundial

La problemática de contaminación y escasez del agua ha dado pie a la proliferación de iniciativas, programas y organizaciones a nivel mundial que trabajan en pro de un uso responsable del recurso hídrico. Algunas de ellas se mencionan a continuación.

El Consejo Mundial del Agua (WWC por sus siglas en inglés) se ocupa de que cada vez sean más las personas involucradas en temas del agua a nivel global. “Su misión es promover el conocimiento, construir un compromiso político y desencadenar acciones sobre temas críticos del agua en todos los niveles, incluyendo el más alto nivel de decisión, para facilitar la gestión y el uso eficiente del agua en todas sus dimensiones y sobre una base ecológicamente sostenible” (Worldwatercouncil, 2011).

Por su parte, la Asociación Mundial del Agua (GWP por sus siglas en inglés) conforma una red de organizaciones relacionadas con la gestión de los recursos hídricos. Se propone el cumplimiento de cinco objetivos: “el esclarecimiento de los principios de una gestión sostenible de los recursos hídricos, la identificación de las lagunas e incitar a los colaboradores a responder a las necesidades esenciales, apoyar las acciones a diferentes escalas, ayudar a la adecuación entre recursos y medios, y reforzar los mecanismos de intercambio de información y de experiencias” (Global Water Partnership,

2011).

La Asociación Internacional del Agua: (IWA por sus siglas en inglés) “Es un punto de referencia mundial para los profesionales del agua, que abarcan el continuo entre la investigación y la práctica y que cubre todas las facetas del ciclo del agua. A través de su red de miembros y expertos en la investigación, la práctica, la regulación, la industria, consultoría y fabricación” (International Water Association, 2011) IWA es un punto de apoyo para que los profesionales hagan frente a las necesidades mundiales, a través de la generación de soluciones innovadoras, prácticas y sostenibles.

Por último, el Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos, auspiciado por la UNESCO, es el programa más representativo de la ONU-Agua. “Supervisa las cuestiones relacionadas con el agua dulce para proporcionar recomendaciones, desarrollar estudios de casos, reforzar la capacidad de evaluación a escala nacional e informar sobre el proceso de toma de decisiones” (UNESCO, 2011). Entre otros productos, el

Programa genera el Informe sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo (WWDR), una reseña amplia y periódica que ofrece una visión fiable sobre la situación de los recursos de agua dulce del planeta.

2.3.2 A nivel nacional

La respuesta de México ante la problemática del agua, por parte del gobierno federal del período 2006 a 2012, es la creación y aplicación del Programa Nacional Hídrico. La visión del país en torno al agua y situación actual declara que “deseamos ser la nación que cuente con agua en cantidad y calidad suficiente, que reconozca su valor estratégico, la utilice de manera eficiente y proteja los cuerpos de agua, para garantizar un desarrollo sustentable y preservar el medio ambiente” (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales- Comisión Nacional del Agua, 2008, p.16)

Con base en esta visión, el Programa Nacional Hídrico, se propone cumplir los siguientes objetivos: 1) Mejorar la productividad del agua en el Sector Agrícola; 2) Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento; 3) Promover el manejo integrado y sustentable del agua en cuencas y acuíferos; 4) Mejorar el desarrollo técnico, administrativo y financiero del Sector Hidráulico; 5) Consolidar la participación de los usuarios y la sociedad organizada en el manejo del agua y promover la cultura del buen uso 6) Prevenir los riesgos derivados de fenómenos meteorológicos e hidrometeorológicos y atender sus efectos; 7) Evaluar los efectos del cambio climático en el ciclo hidrológico y 8) Crear una cultura contributiva y de cumplimiento a la Ley de aguas Nacionales en materia administrativa.

El cumplimiento de los objetivos depende de la acción de diversas instituciones y organizaciones del sector público, privado y organización civil. La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, SEMARNAT, es la instancia gubernamental que se encarga de “fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales, y bienes y servicios ambientales, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable.” (Diario Oficial de la Federación, 2009, p.24) y, por ello, es uno de los bastiones del Programa Hídrico Internacional.

Aunada a esta labor, la SEMARNAT ha creado un programa relacionado con el agua y específico para las dependencias gubernamentales a nivel federal, a saber: el Programa de Uso Eficiente y Racional del Agua, PUERA, que tiene el objetivo de “promover una cultura de uso eficiente y racional del agua entre los empleados y visitantes de los edificios de las dependencias de la Administración Pública Federal. El objeto fundamental está dirigido a la conservación del recurso, prevención de la escasez y a utilizar la cantidad necesaria a las necesidades de las personas” (Programa de uso eficiente y racional del agua, 2011).

2.3.2.1 Programas de la Comisión Nacional del Agua

Por su parte, la Comisión Nacional del Agua, CONAGUA, instancia encargada de “administrar las aguas nacionales y sus bienes inherentes, para lograr su uso sustentable, con la corresponsabilidad de los tres órdenes de gobierno y la sociedad en general” (Comisión Nacional del Agua, misión y visión, 2011), también es parte fundamental del cumplimiento del Plan Hídrico Nacional.



Además, cuenta con programas diversificados en varios temas que atienden necesidades concretas de sectores de población específicos. Los principales se agrupan en temáticas de riego, agua potable, alcantarillado y saneamiento y mejora de gestión, entre otros.

En el rubro de riego existen los siguientes programas:

- Programa de Rehabilitación y Modernización de Distritos de Riego
- Programa de Desarrollo Parcelario
- Programa de Uso eficiente del agua y energía eléctrica
- Programa de Uso Pleno de la Infraestructura Hidroagrícola

En el tema de agua potable, alcantarillado y saneamiento existen diversos programas (Comisión Nacional del Agua, Agua potable, alcantarillado y saneamiento, 2011)

- Programa de Devolución de Derechos (PRODDER)
- Modernización de Organismos Operadores de Agua (PROMAGUA)
- Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas (APAZU)
- Sostenibilidad de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales (PROSSAPYS)
- Programa Federal de Saneamiento de Aguas Residuales, (PROSANEAR)
- Agua Limpia (PAL)
- Programa Fondo concursable para el tratamiento de aguas residuales
- Programa para la Construcción y Rehabilitación de siste-

mas de Agua Potable y Saneamiento en zonas Rurales.

Los Programas de Mejora de la Gestión son (Comisión Nacional del Agua, Evaluación de los programas federales de la administración pública federal, 2011)

- Agua Limpia
- Ampliación de Infraestructura de riego
- Conservación y Rehabilitación de áreas de Temporal
- Desarrollo de Infraestructura de Temporal
- Rehabilitación y Modernización de Distritos de Riego
- Uso Eficiente del agua y la Energía Eléctrica
- Uso pleno de la Infraestructura Agrícola

En el rubro de cooperación internacional, la CONAGUA cuenta con un programa de acercamiento con organizaciones internacionales y agencias bilaterales. (Comisión Nacional del Agua, Cooperación Internacional, 2011)

En cuanto al financiamiento externo (Comisión Nacional del Agua, Financiamiento externo, 2011):

- Programa de mejoramiento de eficiencias de organismos operadores
- Programa para la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento en comunidades rurales

Respecto a Infraestructura Hidroagrícola (Comisión Nacional del Agua, Programas, 2011):

- Ampliación de Infraestructura de riego
- Conservación y rehabilitación de áreas de temporal en

los distritos de temporal tecnificado

- Desarrollo de Infraestructura de Temporal en sus versiones: Ampliación de Áreas de Temporal y Riego suplementario
- Desarrollo Parcelario de Distritos de Riego
- Rehabilitación y Modernización de Distritos de Riego
- Modernización y Tecnificación de Unidades de Riego
- Conservación y Mantenimiento de Cauces Federales e Infraestructura Hidráulica Federal
- Operación y Conservación de Presas y Estructuras de Cabeza
- Protección a Centros de Población

Además existen algunos otros:

- Programa Playas Limpias
- Programa de Cultura del Agua
- Programa de Protección a Centros de Población

El Programa Nacional Hídrico se encarga del cumplimiento de una serie de indicadores para cumplir sus objetivos a nivel nacional con una temporalidad específica de 2007 a 2012. Mientras que los Programas de la CONAGUA se centran en sectores de población específicos y el tiempo de adherencia de los diversos públicos a los programas varía.

2.3.2.2 Programa de Manejo, Uso y Reúso del Agua en la UNAM, PUMAGUA

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en su labor de dar respuestas y soluciones a los problemas nacionales, en específico del agua, creó el Programa de Manejo, Uso y Reúso del Agua en la UNAM, el cual constituye el objeto de estudio del presente trabajo, por lo que se presentará con mayor detalle en el capítulo siguiente.



3

PUMAGUA: LO QUE ES Y LO QUE HACE

En el presente capítulo se efectuará un diagnóstico de la Identidad Organizacional que guarda el Programa de Manejo, Uso y Reúso del Agua en la UNAM (PUMAGUA), para ello se contemplará el análisis de sus características como organización y de los elementos de la identidad organizacional que se mencionaron en el marco teórico.

El estudio de la organización se efectuó a través de tres técnicas de investigación: la revisión documental, que consistió en la revisión de informes, libros, presentaciones power point, trípticos, páginas web y demás materiales cuyo contenido contemplara información sobre PUMAGUA; una observación estructurada de las instalaciones, los elementos de identidad y los medios de comunicación visibles; y la realización de una encuesta, cuyo diseño y resultados se revisarán en el próximo capítulo.

3.1 Orígenes de PUMAGUA

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), casa de investigación, ciencia y conocimiento, “es la más grande e importante universidad de México e Iberoamérica. Tiene como propósito primordial estar al servicio del país y de la humanidad, formar profesionistas útiles a la sociedad, organizar y realizar

investigaciones, principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales, y extender con la mayor amplitud posible, los beneficios de la cultura” (Universidad Nacional Autónoma de México, Acerca de la UNAM, 2012).

La UNAM es una voz reconocida y líder de opinión en temas de interés nacional e internacional, tales como los problemas de escasez y contaminación del agua. En 2006, participó en el IV Foro Mundial del Agua, celebrado en la ciudad de México del 16 al 22 de marzo de 2006. “El Foro es el mayor evento internacional sobre el agua dulce y procura permitir la participación y el diálogo entre múltiples sectores interesados para influir en la toma, a nivel mundial, de decisiones políticas sobre el agua, en busca del desarrollo sostenible” (Beintema, 2006).

En el Foro se congregan gobiernos, agencias de las Naciones Unidas, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales (ONGs), la industria, grupos indígenas, jóvenes, medios y Universidades como lo es la UNAM.

Posteriormente, se llevó a cabo el Primer Encuentro Universitario del Agua, como una respuesta de la comunidad de la UNAM a los planteamientos expuestos en el IV Foro Mundial del Agua.

“La comunidad universitaria organiza este encuentro con el fin de contribuir a una coordinación efectiva de los esfuerzos que los universitarios realizan en la investigación, docencia y difusión en materia de recursos hidráulicos” (Grupo Universitario del Agua, 2006, p.3)

A partir de estas experiencias, la Universidad, además de emitir recomendaciones y ser partícipe de los eventos de mayor

importancia en torno al agua a nivel nacional e internacional, decidió mirar hacia a su propia casa.

“Como resultado de la participación de la UNAM en el IV Foro del Agua y en el Primer Encuentro Universitario del Agua, el Consejo Universitario consideró imperativo adoptar medidas concretas que impulsen el uso y manejo eficiente del agua en todos los campi (sic) de la UNAM” (PUMAGUA, 2009, p. 7) y creó el PUMAGUA con el apoyo de la Rectoría y bajo la coordinación del Instituto de Ingeniería.

De esta forma se creó el PUMAGUA y a partir del 2008 ha realizado sus funciones en cumplimiento de sus metas.

Se desempeña como una organización pública, por pertenecer a la UNAM, que también es pública y como una organización por resultado, porque cumple una acción determinada con el objetivo de implantar un programa de manejo, uso y reúso del agua en la UNAM, con la participación de toda la comunidad universitaria.

Además, para continuar con su clasificación, se puede identificar al PUMAGUA como una organización con identidad respaldada, por la propia Universidad, que le da origen. Así también, se le puede insertar dentro de las organizaciones informales; debido a que, cuando se le dio origen, se le pensó como un Programa que tendería a desaparecer, una vez cumplidas sus metas; aproximadamente en 2011. No cuenta con acta constitutiva o su similar, como un documento que le dé respaldo y constate formalmente su existencia.

Sin embargo, el PUMAGUA continúa aún en el proceso de cumplimiento de sus metas y se ha tenido la oportunidad de



darle continuidad aplicándolo en entidades externas a la UNAM y/o compartiendo la estrategia a través de la realización de manuales aplicables en entidades externas.

Su existencia también está respaldada a nivel mundial con los resultados del V Foro Mundial del Agua, en el que se plantea dar seguimiento al PUMAGUA como una de las acciones a llevar a cabo por la Universidad, en congruencia con la Agenda Internacional y los problemas específicos de México:

“Continuar con el apoyo institucional para la ejecución del PUMAGUA. La exposición del PUMAGUA en el Quinto foro confirma el potencial de este programa para constituirse en un ejemplo de buenas prácticas que podría ser replicado en otras universidades del país y en otros organismos encargados de proporcionar los servicios de agua potable y saneamiento. El PUMAGUA puede, desde ahora, iniciar el proceso de transferencia de conocimientos mediante la elaboración de manuales y la organización de talleres de capacitación” (Quinto Foro Mundial y Red del Agua UNAM, 2009, p. 37).

3.2 Nombre

El nombre del PUMAGUA, es un compuesto que conjunta dos elementos: uno estrechamente relacionado con la identidad respaldada y el otro con sus actividades.

El prefijo “puma” del nombre, proviene de uno de los elementos de identidad de la UNAM. El PUMA es la mascota de la universidad y símbolo deportivo, “el símbolo del deporte en la UNAM constituyó una forma constante, que pudiera ser retenida por la gente, que fuera moderna y que se pudiera reproducir con facilidad. El PUMA tiene los elementos aleatorios que son los

colores azul y oro, que representan al deporte universitario y el puma mismo, que convenía estilizar e integrar en una síntesis donde estuviera representada también la UNAM” (Universidad Nacional Autónoma de México, identidad UNAM, 2009).

El sufijo “agua” incide en la materia prima principal y en la razón de ser de las actividades del programa. En conjunto, el nombre “PUMAGUA”, representa la acción o lo relativo al agua en la UNAM.

Como se verá más adelante, en el estudio de campo, los públicos internos sí identifican “PUMAGUA” como un programa del agua en la Universidad. Sin embargo, para los públicos externos el nombre puede ser confundido con el equipo de fútbol y no con la UNAM en su totalidad.

Ahora bien, el nombre largo del PUMAGUA es “Programa de Manejo, Uso y Reúso del agua en la UNAM”. Este nombre explica esencialmente la actividad del programa en la Universidad y no es frecuentemente utilizado, más que en ámbitos formales o cuando se habla por primera vez del programa.

3.3 Logoimagotipo

El logoimagotipo del PUMAGUA está compuesto por el nombre corto del programa: “PUMAGUA” en altas y tipografía sencilla sin patines que le da un toque de modernidad. Por otra parte, el imagotipo es una gota, que es un elemento reiterativo ante el texto: “agua” constitutivo del logotipo.

En el logoimagotipo convergen los matices que conforman la gama cromática de la UNAM, a saber: el oro, azul y blanco, esto refuerza su identidad de respaldo.





Fig.11 Logoimagnetipo del Programa de Manejo, Uso y Reúso del Agua en la UNAM.
Fuente: PUMAGUA

Tanto el nombre como el logoimagnetipo mantienen muy presente una de las ventajas competitivas del programa, que le otorgan prestigio y credibilidad: el tener su origen en la máxima casa de estudios en México.

3.4 Objetivo y metas de PUMAGUA

El PUMAGUA surgió con el objetivo de “Implantar un programa integral de manejo, uso y reúso del agua en la UNAM, con la participación de toda la comunidad universitaria” (PUMAGUA, 2009, p.5)

El Programa contempla como metas: 1) Disminuir el consumo de agua potable en un 50%. 2) Mejorar la calidad del agua para uso y consumo humano y para reúso en riego, cumpliendo con las normas más estrictas. 3) Involucrar a la comunidad universitaria en el uso responsable del agua.

3.5 Misión, visión y valores

El enunciado de la misión del PUMAGUA es el siguiente: “Somos el programa integral de la UNAM en participación con la socie-

dad para garantizar la disposición del agua saludable, vinculando la investigación y la experiencia de todos”.

En tanto que, la visión es: “Consolidarnos como el Programa modelo aplicable a nivel nacional que coloque a México a la vanguardia en soluciones ante la problemática del agua”.

Por último, los valores son tres, a saber:

- **“Colaboración:** al ser un Programa multidisciplinario en participación con la sociedad.
- **Entrega:** en cada acción que hacemos en pro del agua.
- **Precisión:** al efectuar acciones fundamentadas y comprobables”.

3.6 Slogan

El slogan del PUMAGUA es: “Agua saludable, acción de todos”, el PUMAGUA se dedica al uso responsable del agua en tanto a



cantidad y a calidad, echando mano de la participación de la comunidad universitaria, por lo que la meta en el slogan era englobar estos conceptos: cantidad, calidad y participación de la comunidad.

Al ahorrarse el agua, se garantizaría su disponibilidad, pero al PUMAGUA le interesa no sólo que haya agua, sino que ésta cumpla con la calidad, por lo que creó un enunciado afirmativo de “agua saludable”; con esto se representa que hay agua y que además ésta cumple con las normas que la hacen confiable para la salud.

En cuanto a la segunda frase del slogan, que incluye la parte social, se tiene relación directa con su objetivo general: “Implantar un Programa de Manejo, Uso y Reúso del agua en la UNAM, con la participación de la comunidad universitaria”

El elemento social, la participación de la comunidad, es lo que fundamenta la frase “acción de todos”, en un discurso de corresponsabilidad, en el que sin el elemento humano, no es posible consumir el objetivo.

3.7 Estructura organizacional externa y quienes la conforman

En el nivel más elevado del organigrama general de la UNAM, se encuentra el Consejo Universitario, que es la autoridad colegiada responsable de expedir todas las normas y disposiciones generales encaminadas a la mejor organización y funcionamiento técnico, docente y administrativo de la Universidad; y es quien emite el mandato de creación del PUMAGUA.

Por su parte, la Junta de Gobierno, al mismo nivel que el Consejo Universitario, tiene entre sus facultades “la de nombrar al

Rector y a los directores de las Facultades, Escuelas e Institutos, así como designar a los miembros del Patronato Universitario, resolver los conflictos que surjan entre autoridades universitarias y, expedir su propio reglamento” (Universidad Nacional Autónoma de México, Junta de gobierno, 2009).

El Rector es el jefe nato de la Universidad, su representante legal y presidente del Consejo Universitario. El Dr. José Narro Ro-

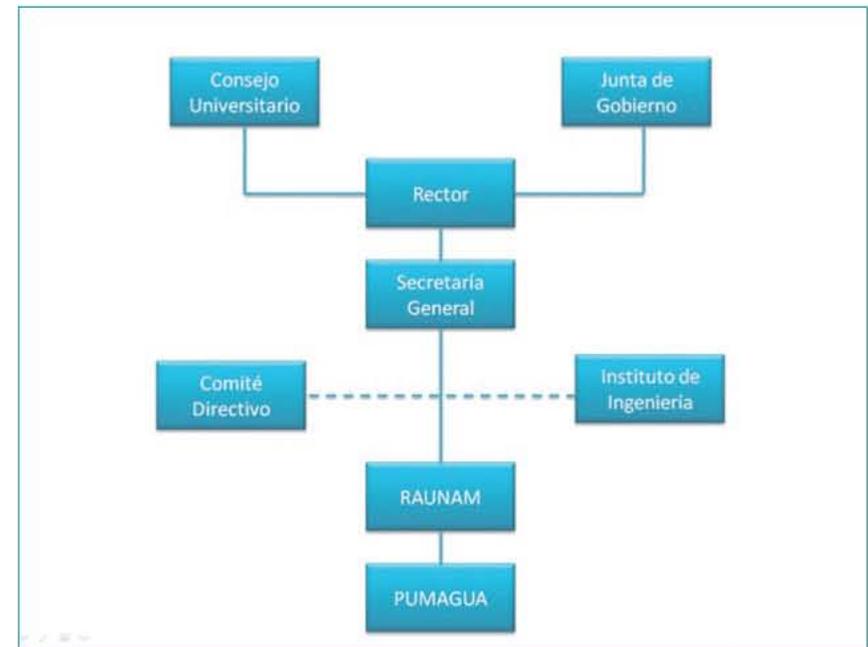


Fig.12 Estructura organizacional externa del Programa de Manejo, Uso y Reúso del Agua en la UNAM. (Elaboración propia con información proporcionada por la Red del Agua UNAM)

bles, es quien desempeña este cargo desde 2007 y fue, y sigue siendo, el pilar fundamental para la creación del PUMAGUA.

El Secretario General de la Universidad es elegido libremente por el Rector y colabora con él en los asuntos de carácter docen-

te, de orientación, de dirección de la Universidad y de difusión de la cultura. De la Secretaría General se deriva directamente la Red del Agua de la UNAM (RAUNAM).

La RAUNAM es una red de conocimiento, conformada por las interacciones humanas en la producción, almacenamiento, distribución, acceso y análisis de los conocimientos producidos por los miembros de la misma en torno al tema del agua. Fue creada con fundamento en los artículos 1º y 9º de la Ley Orgánica y 34 fracciones IX yX del Estatuto General.

Además, su razón de ser se inscribe en el Plan de Desarrollo 2008-2011, de la UNAM, fracción III, dentro de las líneas rectoras para el cambio institucional, punto número 8, titulado: consolidar la posición de vanguardia de la investigación universitaria, elevar su calidad y productividad y propiciar un mayo internacionalización, en donde se menciona lo siguiente:

“Se propiciará la colaboración entre los subsistemas de investigación, con el objeto de contribuir a la reflexión sobre el desarrollo estratégico del conocimiento, favorecer el mejor aprovechamiento de las potencialidades institucionales, alentar proyectos y redes de investigación y conocimiento sobre campos prioritarios e impulsar el trabajo interdisciplinario e interinstitucional, analizar el futuro de las responsabilidades de las entidades académicas en que se realiza la investigación y las formas innovadoras de organización para el cumplimiento de sus compromisos. Se incorporarán acciones que, en el corto y mediano plazo consoliden las comunidades de investigación y propicien sinergias entre los subsistemas universitarios y las entidades académicas” (Universidad Nacional Autónoma de México, Plan de Desarrollo, 2008, p. 37).

Algunos de los objetivos de la Red del Agua de la UNAM son:

- “Establecer un mecanismo para propiciar la participación interdisciplinaria de la comunidad universitaria en equipos multidisciplinarios para la generación y difusión del conocimiento, el desarrollo de capacidades y la ejecución de proyectos que resuelvan los problemas que enfrenta el país en relación con el agua.
- Apoyar al Programa de Manejo, Uso y Reúso del Agua en la UNAM (PUMAGUA) en el cumplimiento de sus objetivos y funciones.
- Difundir programas de docencia y trabajos de investigación relacionados con el agua.” (Narro, 2009, p.21)

De esta forma, el PUMAGUA se inscribe como uno de los principales proyectos que hacen parte de la RAUNAM.

Por su parte, el Instituto de Ingeniería cuenta con bases de colaboración para administrar los recursos económicos y materiales de la RAUNAM y del PUMAGUA, mientras que el Comité Directivo se encarga de otorgarle respaldo institucional.

En esta estructura se sustenta el Programa de Manejo, Uso y Reúso del Agua en la UNAM.

3.8 Estructura organizacional interna

En cuanto a su tamaño, PUMAGUA es una organización pequeña de 26 personas que colaboran cotidianamente dentro del Programa, además de contar con la participación del personal del resto de las dependencias de la Universidad, cuyo apoyo es indispensable para dar cumplimiento al objetivo del Programa.





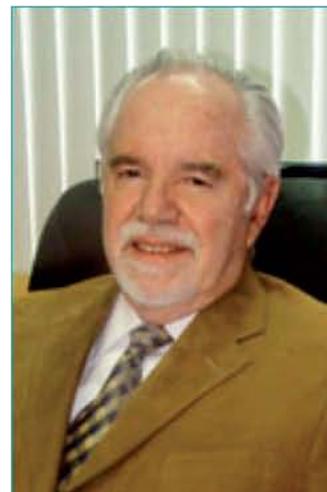
Fig.13 Estructura organizacional interna del Programa de Manejo, Uso y Reúso del Agua en la UNAM. (Elaboración propia con información proporcionada por la Red del Agua UNAM)

El PUMAGUA cuenta con una estructura organizacional interna que se establece de la siguiente manera: la Dirección, en el nivel más alto; seguida por la Coordinación Ejecutiva. En el nivel de los mandos medios se encuentran los coordinadores de las cuatro áreas del PUMAGUA: Balance Hidráulico, Calidad del Agua, Comunicación/Participación y el Sistema de Información Geográfica.

Por último, el nivel operativo lo conforman los colaboradores, en su mayoría becarios, que pertenecen a cada una de las coordinaciones antes mencionadas.

3.8.1 Dirección

El Dr. Fernando González Villareal es el creador y director del PUMAGUA, además es investigador titular B en el Instituto de Ingeniería de la UNAM.



Sus líneas de investigación tienen como punto central el agua: hidráulica, investigación de operaciones, hidrología, agua potable y drenaje.

Fue miembro del Consejo Técnico del Global Water Partnership Estocolmo, Suecia y colaboró como consultor privado en proyectos nacionales y en el extranjero. Por designación presidencial, se desempeñó como subsecretario de Infraestructura Hidráulica de la Secretaría de Recursos Hidráulicos y como Vocal Ejecutivo de la Comisión del Plan Nacional Hidráulico. Fue Director General de la Comisión Nacional del Agua.

Desde 1968 ha sido investigador del Instituto de Ingeniería. Se desempeña como jefe de proyecto del Plan Hídrico Tabasco, PHIT; es Director de la Red del Agua de la UNAM, RAUNAM y también dirige el Programa de Manejo, Uso y Reúso del agua en la UNAM, PUMAGUA.

El Dr. González Villareal fue fundador y es responsable del PUMAGUA. Él es quien tiene la última palabra en las decisiones que se toman en cuanto al desarrollo de los objetivos, la forma en que se cumplen las metas y la existencia del Programa. Da seguimiento a los avances y resultados, promueve, presenta y le otorga visibilidad al programa frente a otras instituciones.

El director mantiene comunicación descendente, principalmente formal, con el coordinador ejecutivo y, en ocasiones, con los coordinadores de las áreas; a través de reuniones en las que

se convoca a todos los coordinadores o bien, en eventos o cuando alguno de los coordinadores solicita hablar personalmente con él. En ocasiones mantiene comunicación descendente informal con el coordinador de Balance Hidráulico.

3.8.2 Coordinación Ejecutiva

La coordinación ejecutiva está a cargo del Dr. Rafael Val Segura, su función es conjugar el trabajo de las cuatro áreas que conforman PUMAGUA, tener un balance y visión general de los avances del programa en su totalidad; administrar los recursos económicos y establecer contacto con entidades internas y externas a la UNAM, para la posible implementación del Programa.

El coordinador mantiene comunicación ascendente formal con el director y descendente, tanto formal como informal, con los coordinadores de las cuatro áreas. Además, mantiene constante comunicación formal e informal con personal operativo de Comunicación/Participación y con el personal operativo de Balance Hidráulico, por la cercanía física. Su comunicación descendente con el personal operativo del resto de las áreas es esporádica y principalmente formal.

El PUMAGUA cuenta con cuatro áreas operativas, tres de ellas enfocadas a cumplir las metas específicas del Programa y una cuarta que funge como herramienta de apoyo para el resto. Además, se trabaja conjuntamente con diversas dependencias de la UNAM para llevar a cabo con éxito sus actividades.

3.8.3 Balance Hidráulico

Balance Hidráulico, bajo coordinación del Ing. José Daniel Rocha Guzmán, es el área del PUMAGUA que se encarga de diseñar y ejecutar acciones para reducir significativamente el suministro de agua, a saber:

Medición y monitoreo de suministro de agua.

Los insumos para esta transformación son los medidores que

provee la empresa Badger Meter y los equipos de telemetría, para lograr el producto final de saber cuánta agua está consumiendo cada una de las dependencias y poder localizar fugas.



Detección y localización de fugas de agua potable.

El equipo del PUMAGUA detecta y localiza las fugas y la Dirección General de Obras y Conservación, DGOyC, complementa la tarea efectuando los trabajos de reparación y mantenimiento, por lo que guardan una relación de interdependencia para lograr el producto final de recuperar caudales en la red principal y al interior de los edificios.



Sectorización y control de presiones en la red de distribución

Esta tarea también se realiza en interdependencia con la DGOyC, consiste en dividir la red principal en sectores para facilitar la detección de fugas, ya que es más fácil detectar las fugas por partes que en la red completa.



Sustitución de muebles de baño de alto consumo por los de bajo consumo.



En esta acción la interdependencia se establece con el Instituto, Centro, Facultad o Escuela en donde se colocarán los muebles, así como con la DGOyC; también se conserva una fuerte relación con los públicos intermedios: Helvex, Sloan y American Standard, quienes proveen muebles que cumplen con las especificaciones

que exige PUMAGUA. El producto final es el ahorro del 40% del agua al interior de los edificios, sólo por colocar este tipo de muebles.



Sustitución de vegetación de alto consumo de agua por nativa.

Para esta tarea, el área de Balance Hidráulico mantiene interdependencia con un comité de Áreas Verdes, conformado por un lado, por la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel, REPSA y el Jardín Botánico, que proporcionan los insumos; y, por otro, por Arquitectura del Paisaje y Áreas Verdes de la Dirección Ge-



neral de Obras y Conservación. Conviene señalar que en el tiempo en el que se realiza el presente trabajo, el comité de Áreas Verdes no está efectuando acciones con el PUMAGUA. El producto final es la generación de jardines con vegetación nativa.



El coordinador del Área de Balance Hidráulico mantiene comunicación ascendente, principalmente formal, con el coordinador ejecutivo y, en ocasiones comunicación informal con el director. También mantiene comunicación horizontal, formal e informal, con la coordinadora del área de Comunicación/Participación debido a la cercanía física y a que es necesaria para el cumplimiento de los objetivos de esta última área. Su comunicación horizontal con el resto de los coordinadores se da en menor medida y es en su mayoría formal.

El personal que labora en esta área, en su mayoría becarios, recibe una remuneración económica que proviene del presupuesto del PUMAGUA. También hay estudiantes que realizan su servicio social y no reciben remuneración.

La comunicación entre el personal operativo es en su mayoría informal y en ocasiones formal.

3.8.4 Calidad del Agua

Es el área del PUMAGUA encargada de monitorear y analizar la calidad del agua potable y de reúso. En ella participa, por un lado, personal del Instituto de Ingeniería, quien se encarga de verificar si el agua cumple con la Normas Oficiales Mexicanas, NOM, y, por el otro, colaboradores de la Facultad de Medicina y del Instituto de Ecología, quienes analizan la calidad del agua a partir de parámetros no contemplados en las NOM, pero que son causantes de enfermedades.

Debido a su conformación, el área cuenta con tres coordinadores: la Dra. Teresa Orta, por parte del Instituto de Ingeniería, la Dra. Marisa Mazari del Instituto de Ecología y la Dra. Yolanda López de la Facultad de Medicina.



El PUMAGUA no paga los sueldos de los investigadores que colaboran en el programa, pero sí destina parte de su presupuesto para contratar becarios que trabajen directamente con los investigadores, efectuando las tareas que requiere el Programa.

Para los análisis, el área de calidad del agua requiere insumos tales como reactivos, sensores, registros de ADN, bacterias, virus, equipos sofisticados como el RACK, que son proporcionados por el PUMAGUA. Sin embargo, otros equipos como microscopios o materiales de laboratorio no son proporcionados por el PUMAGUA, sino por las dependencias a las que pertenecen los investigadores.

El producto final de esta área es lograr que el agua, tanto potable como de reúso, sea saludable para los usos específicos de cada una y evitar el consumo de agua embotellada al garantizar que el agua de la llave se puede tomar sin que exista un riesgo a la salud.

La comunicación horizontal entre las tres áreas de calidad del agua no es constante, cada uno de los equipos de trabajo entrega informes de trabajo por separado y se dedica a actividades específicas y diferenciadas unas de otras.

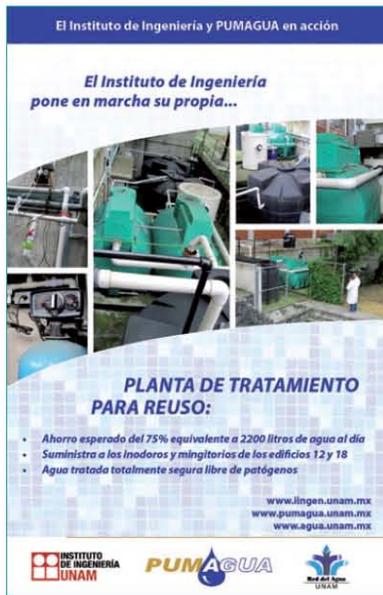
Por otro lado, la comunicación ascendente se da en las reuniones del equipo de trabajo y sólo en contadas ocasiones fuera de éstas. La Dra. Ana Cecilia Espinosa, del grupo del Instituto de Ecología es quien mantiene mayor comunicación ascendente con el coordinador ejecutivo y quien tiene una mayor participación a la hora de implementar las acciones del área de calidad del agua en entidades externas al campus central de la UNAM.

3.8.5 Comunicación/ Participación

Es el área del PUMAGUA, coordinada por la Mtra. Cecilia Lartigue Baca, quien se encarga de involucrar a toda la comunidad universitaria en el Programa. Sus objetivos específicos son:

Fomentar las prácticas de uso responsable del agua entre los universitarios.





Favorecer la aceptación de las medidas implementadas, por parte de los usuarios.

Favorecer la imagen de la Universidad hacia el exterior como entidad responsable con el ambiente

El insumo de esta área es básicamente la información que le proporcionan el resto de las áreas y la que ella misma genera; además utiliza soportes para los materiales de difusión como son *stands*. En el proceso de transformación se crean materiales de comunicación como carteles, lonas, presentaciones, entre otros, para lograr el producto final de que la comunidad universitaria se involucre en el uso responsable del agua.

El personal que labora en esta área es en su mayoría de tiempo completo y becarios, en ambos casos, la remuneración económica proviene directamente del presupuesto del PUMAGUA.

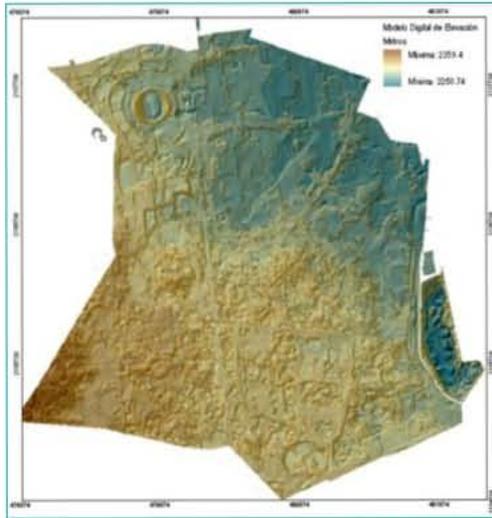
La coordinadora del área en ocasiones mantiene comunicación ascendente formal con el director del Programa. Con el coordinador ejecutivo sostiene comunicación ascendente diaria predominantemente formal y en ocasiones informal.

Su comunicación horizontal con el resto de los coordinadores es comúnmente formal y ocasional, con quien mantiene mayor comunicación es con el coordinador de Balance Hidráulico. Además, la comunicación, tanto formal como informal, con su equipo de trabajo se da frecuentemente.

3.8.6 Sistema de Información Geográfica

Coordinada por el Mtro. Javier Osorno, es el área que sirve como herramienta de apoyo al resto de las áreas. Su producto es el Sistema de Información Geográfica, que es un conjunto de mapas temáticos sobre el sistema hidráulico de la UNAM, formado por capas, una por cada tema. Éste permite manipular, almacenar, analizar y modelar datos, incluye información sobre pozos, tuberías, plantas de tratamiento, áreas de riego, entre otros datos.

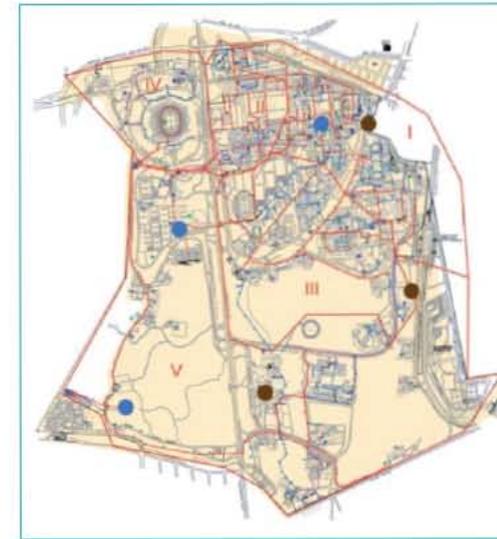
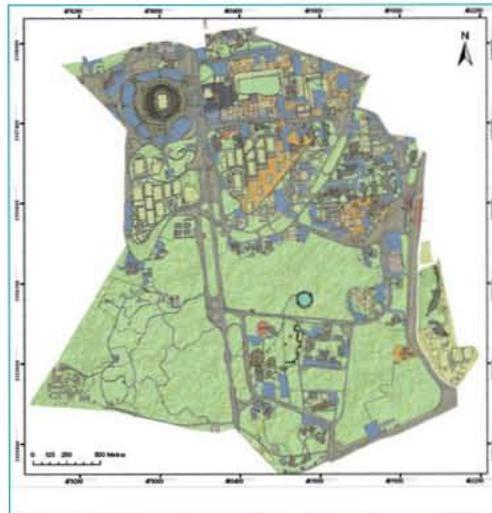




Los insumos empleados para conformar dicho sistema son software y hardware especializado. Sin embargo, este gasto no lo absorbe directamente el PUMAGUA, sino que son equipos que ya se encuentran en el Instituto de Geografía, a donde pertenece el coordinador del área. En esta área, la

única inversión que efectúa el PUMAGUA es el pago de un becario que trabaja directamente con el investigador y coordinador.

El coordinador del área mantiene comunicación formal esporádica con el director del Programa, así también, mantiene comunicación con el coordinador ejecutivo. Su comunicación horizontal con el resto de los coordinadores es escasa y formal. Con su becaria la comunicación es formal e informal y es más frecuente que con el resto de los miembros del PUMAGUA.



3.9 Ubicación física

Todo el personal que colabora de manera cotidiana en PUMAGUA trabaja en Ciudad Universitaria, en la UNAM. Sin embargo, se encuentra disperso en las instalaciones de distintas dependencias. El director y el área de Calidad del Agua que concierne al Instituto de Ingeniería ejecutan sus funciones en el edificio cinco del Instituto de Ingeniería. Por su parte, el coordinador ejecutivo y el personal de las áreas de Comunicación / Participación y Balance Hidráulico comparten un espacio en el piso 5 de la Torre de Ingeniería.

Por otro lado, el personal del área de Calidad del Agua perteneciente a la Facultad de Medicina y al Instituto de Ecología, se encuentran en las instalaciones de sus dependencias. Por último, las personas encargadas de la realización del Sistema de Información Geográfica se ubican en el Instituto de Geografía.

3.9.1 Torre de ingeniería

En la Torre de Ingeniería, el espacio físico se comparte con otros proyectos. Es un espacio confortable, en un edificio moderno y bien iluminado.



El personal del PUMAGUA que se encuentra en la Torre es de las áreas Balance Hidráulico y Comunicación/ Participación, además del Coordinador Ejecutivo. En el espacio físico, la gran mayoría de los casos, se ven marcadas las jerarquías con la dimensión de las oficinas.

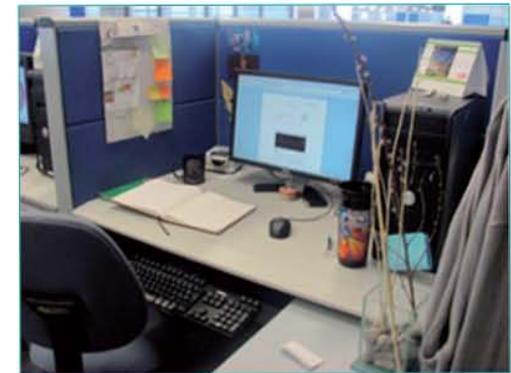


Cubículo del Coordinador Ejecutivo



Cubículo de la Coordinadora de Comunicación / Participación y asistente del área.

Los becarios no tienen un lugar fijo de trabajo, comparten las computadoras y eligen la que está disponible. Sin embargo, hay algunas máquinas que son frecuentemente usadas por una sola persona, quien imprime su toque



Espacio de los becarios



personal a su espacio. En general, hay libertad de adornar o colocar objetos personales en el lugar de trabajo.



Los medios de comunicación en los lugares de trabajo son el teléfono y el correo electrónico. También el personal coloca algunos mensajes o recordatorios de uso particular.



Los avisos que existen en las instalaciones provienen de la administración de la Torre de Ingeniería dirigidos a todas las personas que laboran en el lugar. Éstos están colocados en la cocina, o bien, en un pizarrón fuera de los elevadores en donde se cuelgan carteles sobre eventos.



En la parte inferior del periódico mural que se ubica afuera de los elevadores, se tiene una lista de las personas que laboran en el piso y el proyecto al que pertenecen, sin embargo ésta lleva más de un año sin actualizarse.

En ninguno de los espacios físicos existe alguna imagen distintiva del PUMAGUA, ni su misión, visión, ni valores.

3.9.2 Instituto de ingeniería

El director del PUMAGUA y un equipo de trabajo del área de Calidad del Agua se ubican en el Instituto de Ingeniería.

En él, las instalaciones son cómodas e iluminadas.



Algunas de las actividades se desempeñan en oficina y otras en laboratorio.

En cuanto al toque personal de los miembros del PUMAGUA, en el laboratorio no se puede tener ningún tipo de objeto personal decorativo, pero en las oficinas está permitido ambientar el lugar designado al gusto de la persona.

El medio de comunicación que se observa es el teléfono. Otras cosas de utilidad y referencia que permanecen a la vista en el lugar de trabajo son calendarios.

En las instalaciones no existe ningún rastro de algún elemento propio de la identidad del PUMAGUA, tal como la mención de la misión o el logotipo.



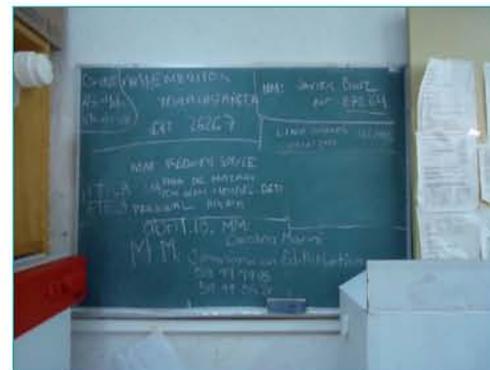
3.9.3 Instituto de Ecología

Las actividades del equipo de Calidad del Agua perteneciente al Instituto de Ecología se desempeñan dentro de un laboratorio.

Las instalaciones son confortables en general y bien iluminadas, sin embargo se percibe que el espacio es un tanto pequeño para el desempeño de las actividades.



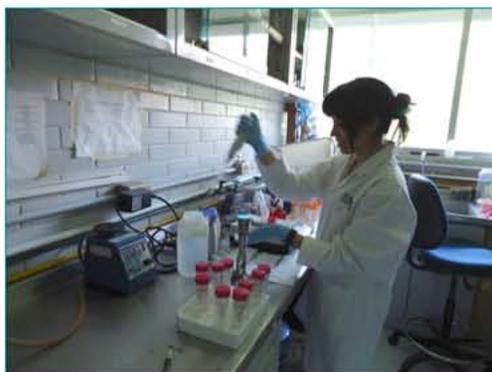
Los medios de comunicación que se observan además del teléfono, son: un pizarrón con notas apuntadas con gis y una tabla con hojas con información útil para todos, por ejemplo, con el directorio telefónico del Instituto de Ecología.



Por otro lado, la puerta es también un soporte para la colocación de mensajes de interés colectivo. Ahí ponen, por ejemplo, las rutas de los Pumabuses, los datos de contacto de la cocina económica y las indicaciones para la entrega de desechos.

En la parte del laboratorio donde se efectúan las pruebas y los experimentos, se incluyen mensajes de mantenimiento, con información útil para el ejercicio de las actividades.





Tipo de bacterias	Medio de cultivo	Temperatura Tiempo de incubación
Coliformes Totales	m-endo	24 h a 35 °C
	Color rosa	
Coliformes Fecales	m-FC	24 h a 44.5 °C
	Color azul	
Enterobacteriaceae	Agar KI	48 h a 35 °C
	Color amarillo	
Vibrio Aeromonas	TCBS	24 h a 35 °C
	Color verde	

1.25 sol A
5 ml sol B > 1 litro

En general, no existe ninguna referencia a PUMAGUA en el lugar.

3.9.4 Facultad de Medicina

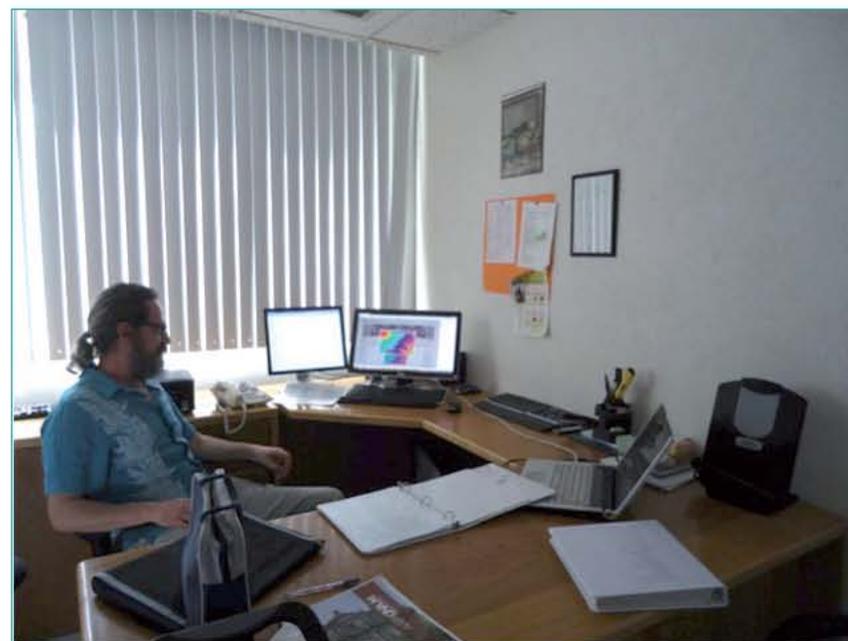
En la Facultad de Medicina el acceso a las instalaciones está restringido al personal interno. Sin embargo, fue posible apreciar que tampoco existe alguna imagen o mensaje explícito que remita a PUMAGUA.



3.9.4 Instituto de Geografía

El área del Sistema de Información Geográfica se ubica en el Instituto de Geografía, en donde hay instalaciones muy confortables. En su cubículo, el Mtro. Osorno tiene a la vista los elementos necesarios para sus actividades, como son un directorio telefónico, un mail de importancia para él y un mapa.

Las instalaciones son muy confortables, con filtros de seguridad para el acceso. Aquí, tampoco existen señales sobre el PUMAGUA.



3.10 Interdependencia

Cada una de las áreas del PUMAGUA guarda cierta independencia entre sí, porque cada una define sus objetivos y las estrategias para llevarlos a cabo. Sin embargo, existen actividades en las que están estrechamente relacionadas.

Dos de las actividades del área de Comunicación / Participación son: 1) Dar a conocer los avances del Programa y 2) Propiciar la aceptación de la comunidad universitaria ante las medidas implementadas por el resto de las áreas del PUMAGUA. Para ello es necesario que las coordinaciones mantengan estrecho contacto entre sí.

Por ejemplo, cuando por parte del área de Calidad del Agua, en conjunto con otras dependencias, se puso en marcha la planta de tratamiento de aguas residuales del Instituto de Ingeniería; con el fin de emplear agua de reúso en los sanitarios de dos edificios, el área de Comunicación/Participación se dio a la tarea de generar materiales para informar sobre el hecho y generar confianza entre los usuarios al informar que el agua era totalmente saludable y cumplía con las Normas Oficiales Mexicanas.

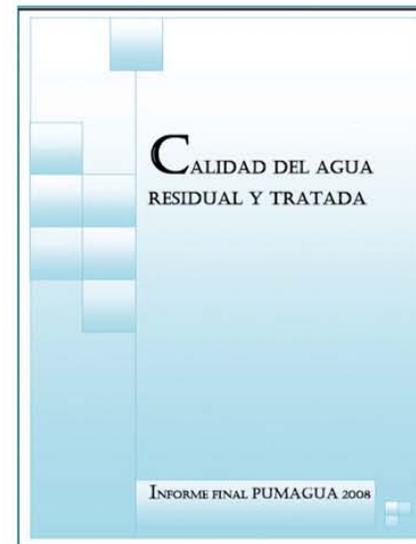
La interdependencia no sólo se guarda entre los públicos internos del PUMAGUA, sino en la relación que existe con las dependencias externas, tal como se describió anteriormente. Por ejemplo, cuando el área de Balance Hidráulico detecta y localiza una fuga, establece una relación e interdependencia con la Dirección General de Obras y Conservación para que ésta repare la fuga y así, se vea completada la tarea.

3.11 Medios de comunicación

En ninguno de los espacios físicos hay algún logoimagotipo del PUMAGUA, ni se encuentran formalizados los objetivos, misión, visión y valores a la vista de todos.

Los medios utilizados con mayor frecuencia son el correo electrónico y el teléfono para cuestiones de comunicación formal.

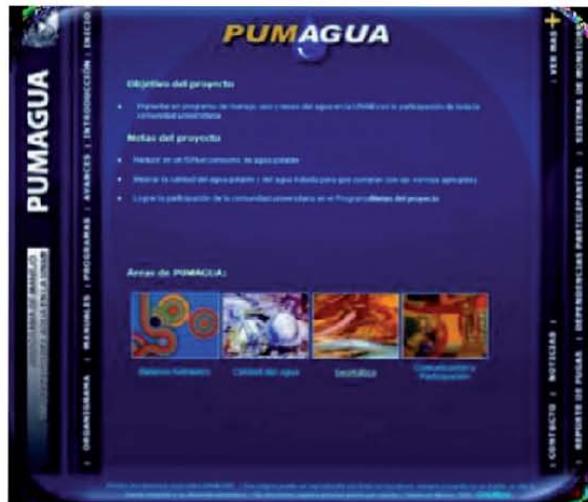
Otro medio de comunicación externa son libros con el diagnóstico del PUMAGUA de Ciudad Universitaria, los informes de avances y resúmenes ejecutivos de las actividades realizadas, los cuales se han impreso una vez en foma de libros y frecuentemente se presentan ante autoridades y otros públicos externos. a través de presentaciones. En ellos no existe unificación de imagen, un ejemplo de ello es el manejo de cromática y tipografía diferente en cada informe.



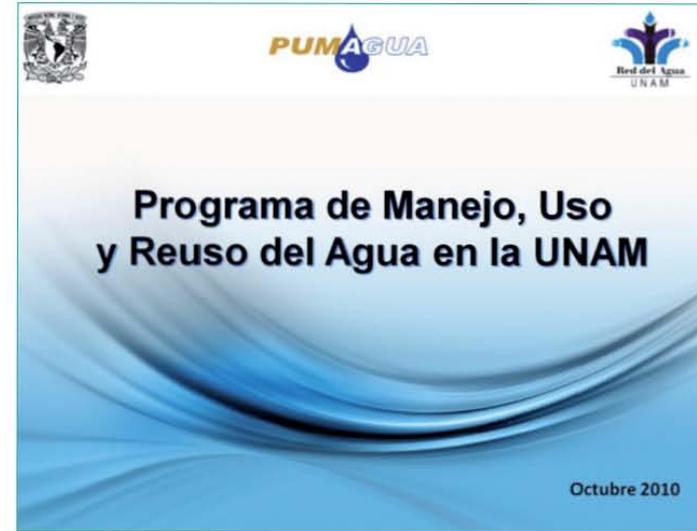
Además, existe un tríptico que señala las actividades y avances del PUMAGUA.



El PUMAGUA cuenta con una página web poco amigable con el usuario, con secciones accesibles a través de 3 a 4 clicks y con el texto en posición vertical que no facilita su lectura.



Otro medio de difusión de PUMAGUA son las reuniones que se efectúan ante la comunidad universitaria en sus distintos niveles y entidades externas, en las que se proyectan presentaciones con diapositivas; así como la gaceta que se distribuye de manera electrónica.





Los medios de comunicación tanto interna, como externa, no conservan una imagen unificada de PUMAGUA, no se respaldan en la identidad conceptual y obedecen a lo que se necesita en el momento.

Por otro lado, PUMAGUA efectúa campañas de comunicación, a través de las cuales ha comunicado cómo es el manejo del agua en Ciudad Universitaria y los resultados del diagnóstico. En ellas, se coloca siempre el logoimatotipo del Programa.



4

LA IDENTIDAD DE PUMAGUA VISTA A TRAVÉS DE SU INTEGRANTES

Con el fin de llevar a cabo una descripción a mayor profundidad del PUMAGUA y conocer la cara subjetiva del Programa, a partir de sus públicos internos; se aplicó una encuesta que incluyó una muestra de 22 de las 26 personas que colaboraban de manera cotidiana en el Programa al momento de hacer el levantamiento de la información.

La razón por la que faltó entrevistar a 4 personas para contar con la totalidad del equipo fue, por una parte, la imposibilidad de encontrar a algunos debido a la cantidad y características de sus actividades laborales y, por otra parte, la incertidumbre sobre si algunos de ellos continuarían o no en el Programa.

El instrumento de medición para la encuesta, que será descrito detalladamente más adelante, consistió en un cuestionario con 9 baterías de preguntas: perfil de los entrevistados, conocimiento del PUMAGUA, evocaciones sobre el Programa, identificación con el objetivo, la misión, visión y valores; nivel de satisfacción de los miembros; Fortalezas, Oportunidades, Amenazas y Debilidades (FODA) del Programa; gustos e intereses; preferencia en medios de comunicación y congruencia en el grupo.

Posteriormente se realizaron el vaciado, análisis e interpretación de los resultados; para contar con el tercer elemento, que complementaría las observaciones y la investigación documental y de esta forma tener los elementos de información para elaborar tres tipos de análisis: 1) FODA: fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas; Semáforo: lo que funciona, a lo que habrá que poner atención y los obstáculos; y por último, 3) PEST: con los aspectos políticos, económicos, sociales y tecnológicos en torno a PUMAGUA.

4.1 Encuesta

4.1.1 El instrumento de medición

En la primer batería del instrumento de medición la intención fue conocer qué es PUMAGUA, qué les evoca, o bien, qué les viene a la mente a los públicos internos cuando escuchan el nombre del Programa. Se les pidió que numeraran palabras que ellos mismos iban filtrando hasta sacar la esencia de lo que ellos creían sobre PUMAGUA.

Esto, para conocer el ADN de la organización a partir de la cara subjetiva de la identidad según lo plantea Juan Benavides. La primera parte del instrumento de medición se le presentó a los entrevistados de la siguiente manera:

Buen día. Gracias por contestar el siguiente cuestionario. Por favor, se le solicita ser **honesto** en sus respuestas y seguir las indicaciones en cada caso. La información se empleará para fines académicos y es totalmente confidencial.

Folio:

PUMAGUA ME EVOCA...

1 Por favor escriba 16 palabras relacionadas con PUMAGUA, ya sean positivas o negativas.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____

2 De la lista que creó en la columna de la izquierda, elija las ocho palabras, tanto positivas como negativas, que considere más importantes y escribalas a continuación colocando primero las de mayor importancia y así sucesivamente. No es necesario poner toda la palabra, puede escribir sólo el número que le corresponde en la lista del paso 1.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____

3 De las ocho palabras que escribió en el paso 2, elija dos que considere positivas y dos que considere negativas y escribalas a continuación:

Positivas:

1. _____
2. _____

Negativas:

1. _____
2. _____

4 De las dos palabras positivas, elija una, escribala a continuación y complete el razonamiento siguiendo el ejemplo. Haga el mismo ejercicio con la palabra negativa.

Ejemplo:

Maestro + Alumno = Escuela

PUMAGUA + _____ = _____
(Palabra negativa)

PUMAGUA + _____ = _____
(Palabra positiva)

Partiendo del planteamiento de Ricardo Homs Quiroga de que la tarea de la comunicación interna en la organización es integrar en forma absoluta al empleado con los objetivos de la empresa. Y que, para lograrlo es necesario, entre otras cosas, motivar la participación y colaboración de los colaboradores en



los logros de la compañía y fomentar la participación de los integrantes en las actividades de la empresa. Se seleccionaron los siguientes ítems en el instrumento de medición:

Para conocer el grado de obligación de los empleados, si sienten la responsabilidad y el deber de asistir a trabajar para realizar las actividades de la organización, se les preguntó:

En promedio, ¿cuántos días al mes falta a PUMAGUA, con o sin justificación?

1. Nunca falto
2. Un día
3. Dos días
4. Más de tres días

Considerando que entre más falte el empleado, menos comprometido está con la organización, en la búsqueda del cumplimiento de un objetivo en común.

Dos de las medidas que promueve el PUMAGUA para hacer un uso responsable del agua es bañarse en 5 minutos y no arrojar el aceite directamente a la tarja; por lo que, con la intención de conocer qué tanto los miembros de la organización se sienten identificados con el objetivo organizacional del PUMAGUA, se les preguntó:

¿En dónde vierte el aceite que se queda en la sartén después de cocinar?

1. En la tarja
2. En el bote para la basura
3. En una botella y posteriormente en el bote para la basura
4. En el jardín

Por favor, indique el tiempo que ocupa para bañarse.

1. 5 minutos o menos
2. De 6 a 10 minutos
3. De 11 a 15 minutos
4. Más de 15 minutos

En estos ítems se plantea que si los miembros del PUMAGUA no efectúan de manera individual y por convencimiento propio estas conductas de uso responsable del agua promovidas por el Programa, será porque no sienten como propio el objetivo organizacional, lo cual, se verá reflejado en su forma de conducirse dentro y fuera de la organización y reflejará una incongruencia en la identidad.

Para conocer si están motivados a realizar sus actividades, se les preguntó si les gustaba la actividad que desempeñan en el PUMAGUA y si, en general, estaban a gusto en el Programa.

¿Le gusta la actividad que desempeña en PUMAGUA?

1. Sí, me satisface totalmente
2. Sí, aunque hay aspectos que podrían mejorar
3. No, pero tampoco me molesta
4. No, pero por el momento es mi única opción
5. No, estoy buscando otras oportunidades

¿Está a gusto en PUMAGUA?

1. Sí, me satisface totalmente
2. Sí, aunque hay aspectos que podrían mejorar
3. No, pero tampoco me molesta
4. No, pero por el momento es mi única opción
5. No, no me gusta pasar mucho tiempo en PUMAGUA

Se consideró probable que a los públicos internos de la organización les guste la actividad que desempeñan, pero que existan aspectos generales de PUMAGUA que no sean del todo de su agrado y con los que no se sientan identificados, o viceversa.

En caso de que se detectara que no existe suficiente motivación o identificación por parte de los miembros de la organización, esto ayudaría a bosquejar una idea del nivel de identificación, si lo que no les agrada es la actividad específica que desempeñan u otros aspectos del programa en general.

En caso de que resultaran ser aspectos generales lo que no les agrada, esto se detallaría más adelante en el FODA que se les pide efectuar como parte de la resolución del instrumento de medición.

Complementando esta parte, se planteó la siguiente pregunta:

Si no estuviera en PUMAGUA, ¿qué le gustaría estar haciendo?

Esto consideraba que si el entrevistado respondía diciendo que efectuaría una actividad totalmente distinta a la que desempeña en el Programa, sería porque en realidad no le gusta lo que realiza, es decir, no se siente identificado con las tareas a realizar.

Con el objetivo de conocer sus motivaciones, los aspectos del PUMAGUA que les repercuten directamente hacia ellos y que consideran de mayor valor, así como reforzar los conocimientos de las dos preguntas anteriores, que buscaban ver si les gusta su actividad, se les solicitó:

Por favor, enliste cinco ventajas de estar en PUMAGUA y luego priorícelas colocando el número 1 a la más importante y el 7 a la menos importante.

Para saber qué tan integrados se sienten a la organización, qué tanto la consideran parte de su vida. Se les pidió que numeraran, por orden de importancia, un conjunto de actividades que



tenían que ver con la vida cotidiana, como su familia, recreación, vida social y, por supuesto, su trabajo en PUMAGUA.

Ordene del 1 al 9 los siguientes rubros de acuerdo al grado de importancia que tienen para usted, donde el 1 representa lo más importante y el 9 lo menos importante.

- Pasar tiempo con mi familia.
- Convivir con mis amigos.
- Estar con mi pareja.
- Mi trabajo en PUMAGUA.
- Tener un buen rendimiento en mi escuela.
- Estar al día en el facebook y/o twitter.
- Practicar deportes y/o mantenerme en forma.
- Tener suficientes horas de descanso.
- Comer bien y a mis horas.

En este ítem no se buscaba que dieran el primer lugar a PUMAGUA, pero sí que lo consideraran en uno de los lugares prioritarios, antes del esparcimiento.

La organización debe cumplir un objetivo en común, y como lo afirma Annie Bartoli, debe existir una duración determinada o claramente explicitada en función del objetivo, por lo que se preguntó cuánto tiempo se establece para cumplir los objetivos a corto, mediano y largo plazos:

Indique por favor, ¿cuánto tiempo establece para que PUMAGUA cumpla sus objetivos a corto, a mediano y a largo plazos?

1. Corto: tres meses, mediano: 6 meses y largo: un año
2. Corto: menos de un año, mediano: hasta tres años y largo: de tres años en adelante.
3. Corto: un año, mediano: dos años y largo tres años.
4. Corto: 3 años, mediano 5 años y largo: 10 años.

En esta pregunta, no se planteó una respuesta correcta o incorrecta, lo que se consideró fue la importancia de que existiera una homogeneidad en los criterios para establecer cuánto tiempo se le otorga a cada plazo.

En el mismo sentido, se aplicó el siguiente ítem:

Por favor señale el objetivo de PUMAGUA a largo plazo:

1. Aplicar el programa a toda Ciudad Universitaria y que quede como programa permanente.
2. Aplicar el Programa a todas las instalaciones de la UNAM.
3. Aplicar el Programa en entidades externas a la UNAM en el Distrito Federal.
4. Aplicar el Programa en entidades externas a la UNAM a nivel Nacional.

Y, siguiendo la misma idea, también se les preguntó si conocían el slogan del PUMAGUA, su misión, su visión y sus valores. Todo ello, tomando en cuenta que para poder identificarse con los objetivos de la organización y los elementos que conforman su identidad, primero deberán conocerlos.

Asimismo, se les preguntó si hubo algún curso de inducción, con la idea de que éste hubiera sido el medio por el cual podrían haber tenido un primer acercamiento a dichos elementos de la identidad:

Cuando ingresó a PUMAGUA, ¿se le dio algún curso de inducción?

1. Sí ¿Cuál y de qué se trató?
2. No

Por otro lado, para saber con qué aspectos de la identidad de PUMAGUA, se identifican más y cuáles les parecen más importantes y cobran mayor sentido para ellos, se les presentaron la misión, la visión y los valores del programa y se les pidió que señalaran las tres palabras de importancia para ellos.

Posteriormente, también se les solicitó que efectuaran un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) del Programa.

Por otro lado, para conocer cuál es el medio que los públicos internos prefieren para tomarlo en cuenta en la planeación de estrategias de comunicación a proponer, se les preguntó:

Además del correo electrónico, mencione los tres medios que podrían utilizarse para mejorar la comunicación entre el personal que labora en PUMAGUA. Tome en cuenta la comprensión del mensaje, la rapidez, el fácil acceso y el costo.

Por favor, enumere por orden de preferencia los siguientes medios: (El número uno corresponde al que más le agrada y así sucesivamente)

- TV
- Radio
- Internet
- Periódicos
- Revistas
- Libros
- Cine
- Otros

Por último, para definir el perfil de los entrevistados, se les hicieron preguntas sobre variables atributivas, nivel de escolaridad, su puesto, lugar de residencia, estado civil, antigüedad, entre otros.



4.1.2 Características de los entrevistados

Se entrevistó al coordinador ejecutivo y a miembros de las cuatro áreas del PUMAGUA.

El área que cuenta con un mayor número de miembros es Balance Hidráulico. Su población está constituida por 9 de los 22 entrevistados.

Posteriormente, el área de Calidad del Agua con 6 personas entrevistadas. El área que tiene una menor población es el Sistema de Información Geográfica, en la cual sólo trabajan el coordinador y un becario. También conviene señalar que en la coordinación ejecutiva sólo hay un elemento. (Ver fig.14)

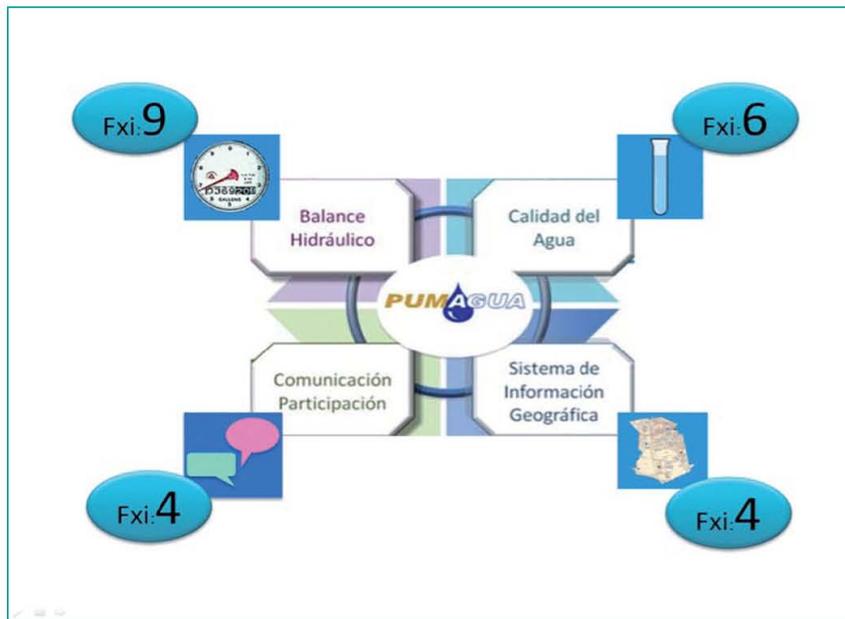


Fig.14. Número de personas por área (Elaboración propia)

Si se toma en cuenta al público interno en su totalidad, la población está nivelada proporcionalmente según sexo con 11 mujeres y otro tanto de hombres.

Sin embargo, haciendo un acercamiento a cada una de las áreas, es posible notar que el área de Balance Hidráulico se constituye en su mayoría por hombres y sólo cuenta con una mujer (Ver fig. 15).

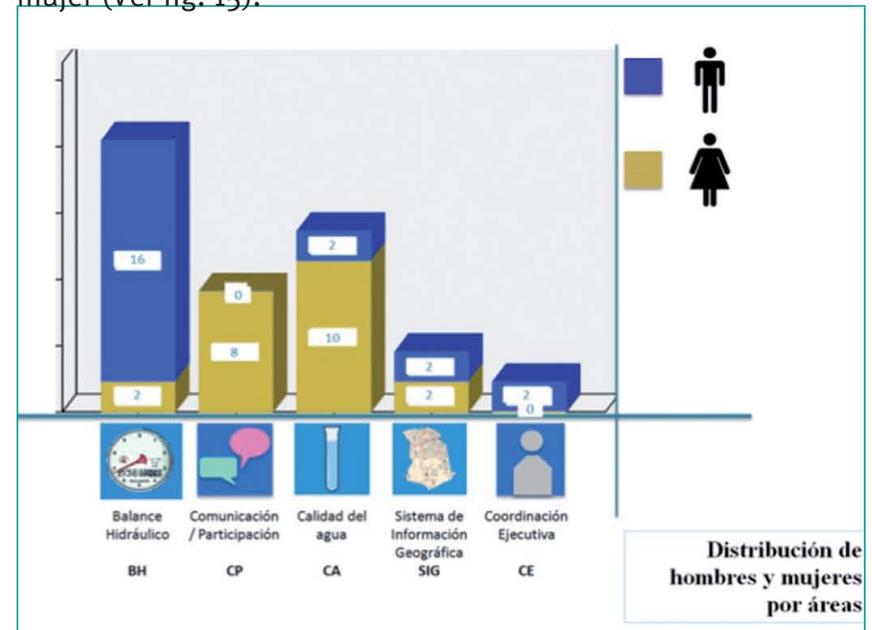


Fig.15. Distribución de hombres y mujeres por área (Elaboración propia)

Lo contrario sucede en el área de Comunicación / Participación, en donde todas son mujeres. Esto puede tener estrecha relación con las características de la población que estudia las carreras de las personas que se encuentran en esas áreas. En la Facultad de Ingeniería predomina la población masculina y la ca-

rretera de Ciencias de la Comunicación es estudiada en su mayoría por mujeres.

Respecto a las edades de los miembros, el PUMAGUA es una organización heterogénea, ya que varían entre los 22 a los 53 años; aunque 15 personas forman una población joven que se encuentra en un rango entre los 22 y los 28 años. (Ver fig.16).

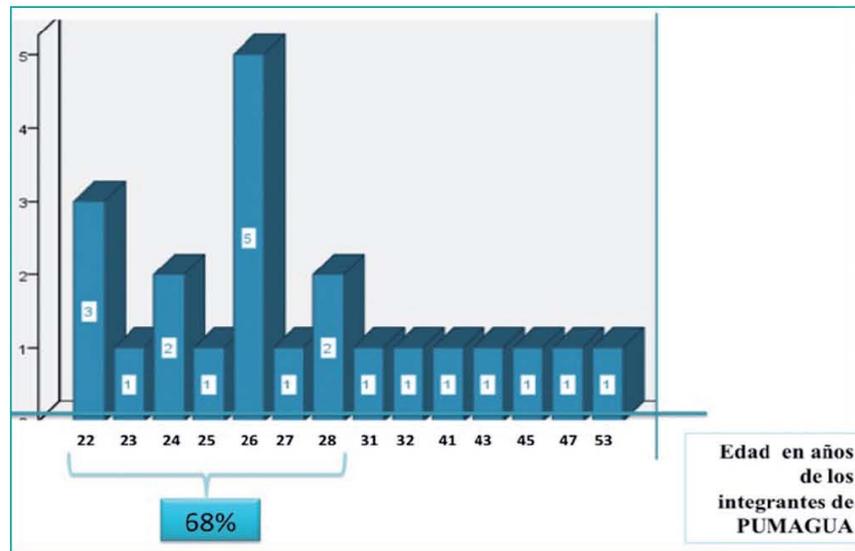


Fig.16. Edad en años de los integrantes de PUMAGUA E(laboración propia)

Esto se puede explicar, porque una gran parte de la fuerza de trabajo del PUMAGUA está constituida por becarios jóvenes que están estudiando alguna carrera profesional, que están en proceso de elaboración de su tesis o que son recién egresados de la licenciatura.

De hecho, 11 son estudiantes del noveno semestre de la licenciatura o pasantes con el 100% de los créditos cubiertos.

Por otro lado, 6 personas de las 22 entrevistadas tienen una maestría o doctorado (Ver fig.17) , lo que eleva el nivel de especialización con el que se tratan los problemas del agua en sus diferentes áreas de intervención.

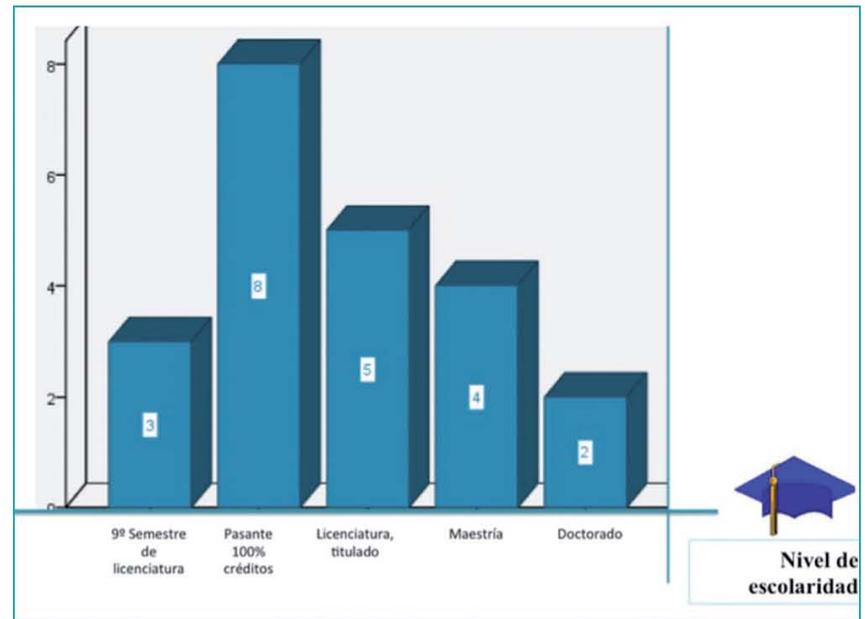


Fig.17.Nivel de escolaridad de los integrantes de PUMAGUA (Elaboración propia)

Tomando en cuenta las frecuencias sobre el nivel de escolaridad, es posible inferir que en PUMAGUA el tipo de puesto que desempeña cada colaborador tiene relación con su nivel de estudios, ya que el número de personas que tiene un puesto de coordinación ejecutiva o coordinador de área es menor, así como es menor el número de personas que cuenta con un posgrado.

PUMAGUA es una organización que nace en el seno de una universidad, por lo que el nivel de preparación y el número

ro de títulos académicos tiene una importancia significativa al momento de designar personal a un puesto. En este sentido, la asignación de cargos en PUMAGUA es Taylorista.

Siguiendo el análisis de los puestos, en las áreas de Balance Hidráulico, Calidad del Agua y el SIG, a excepción de los responsables de área, todos son operativos becarios, mientras que en el área de Comunicación/ Participación, en el nivel operativo también hay personas contratadas por honorarios. (Ver fig. 18). Destaca que las dos personas contratadas por honorarios no cuentan con un posgrado, por lo que su estatus más elevado respecto al resto de los operativos está relacionado con su experiencia, no con los títulos académicos.

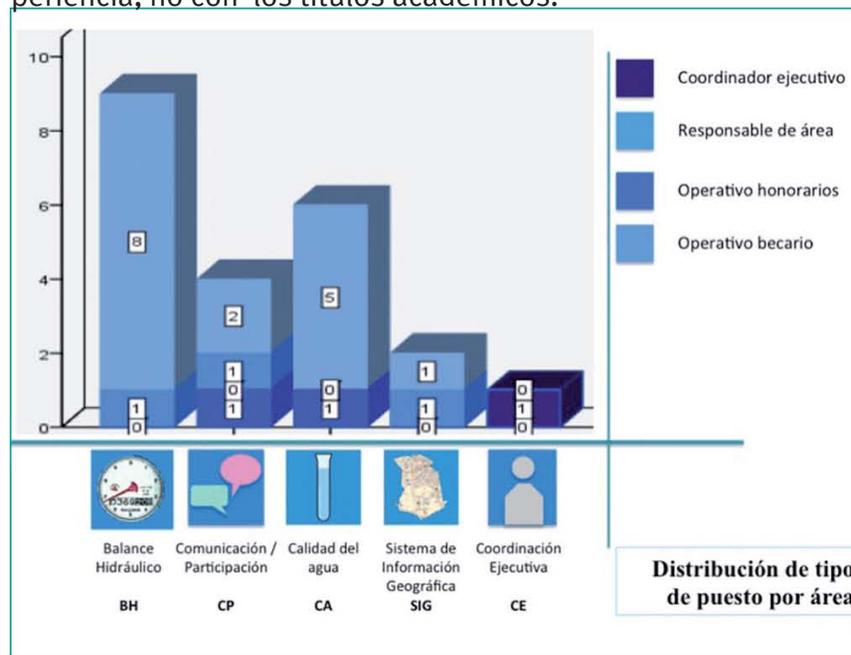


Fig.18.Distribución de tipo de puesto por área (Elaboración propia)

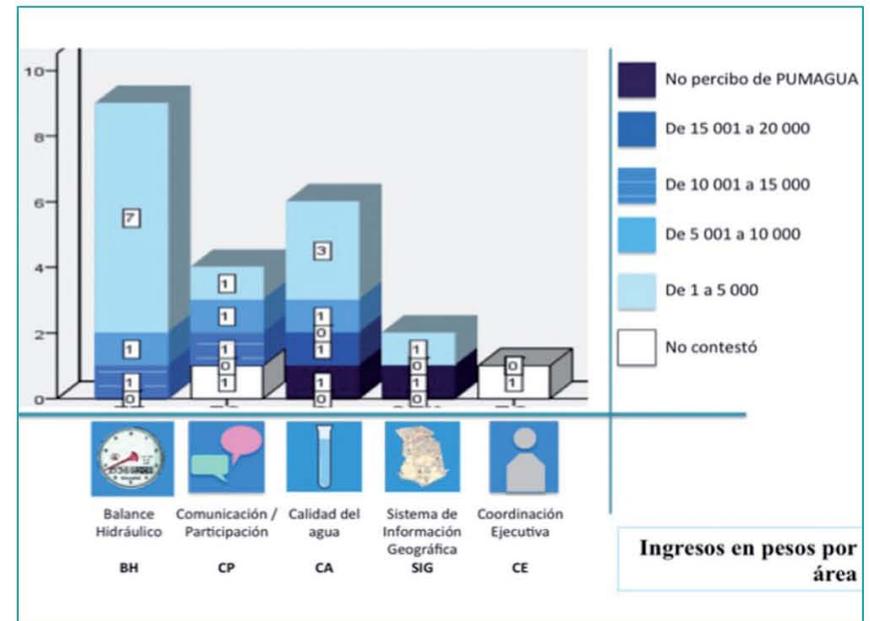


Fig.19.Distribución de los ingresos en pesos por área (Elaboración propia)

La diferencia entre ser becario y de honorarios radica en que los primeros efectúan una actividad académica además de su labor en PUMAGUA, por lo que tienen libertad de asistir a clases y, según el reglamento del Instituto de Ingeniería, deben dedicar 4 horas al trabajo en PUMAGUA y el resto a sus actividades académicas. O bien, algunos becarios realizan su tesis en torno a algún tema de PUMAGUA, por lo que su actividad académica es la misma que su trabajo en PUMAGUA. Algunos becarios están estudiando la licenciatura, otros están haciendo su tesis, algunos más hacen la maestría y algunos otros el doctorado.

Por otra parte, los colaboradores contratados por honorarios son trabajadores de tiempo completo en PUMAGUA.

En cuanto al ingreso económico (Ver fig. 19), 7 personas que laboran en el área de Balance Hidráulico y la mitad de las del área de Caldiad del Agua perciben menos de 5,000 pesos al mes. Mientras que en Comunicación /Participación cada integrante gana diferente monto, incluso si se trata de personal operativo y la brecha abarca desde menos de 5,000 pesos hasta el rango de los 15, 001 a los 20, 000 pesos mensuales.

Por otro lado, hay personal que no percibe de PUMAGUA, debido a que su ingreso proviene de la dependencia a la que pertenece, la aportación del PUMAGUA es ofrecerle un becario al investigador para que colabore con las tareas a realizar y otorgarle algunos insumos. De este modo, el investigador asesora al becario, tiene libertad de publicar los resultados de los trabajos que se realizan y, con los mismos, colabora en el PUMAGUA.

La ventaja del PUMAGUA, además de no tener que absorber el sueldo del investigador, es que emplea la infraestructura de los Institutos y sólo proporciona algunos insumos para la realización de la actividad.

En lo que respecta a la antigüedad del personal, (Ver fig. 20) cabe tomar en cuenta que el PUMAGUA se puso en marcha en 2008. El coordinador ejecutivo y los jefes de área han estado desde el comienzo del Programa; a excepción del personal del SIG, que se incorporó en 2011 al Programa.

Quince de los entrevistados no tiene más de dos años y medio en el Programa. Esto puede tener dos causas: en primer lugar, que el programa ha crecido a lo largo de estos 4 años y ha requerido de mayor personal y, en segundo lugar, que existe rotación de personal, debido a que los becarios terminan su pe-

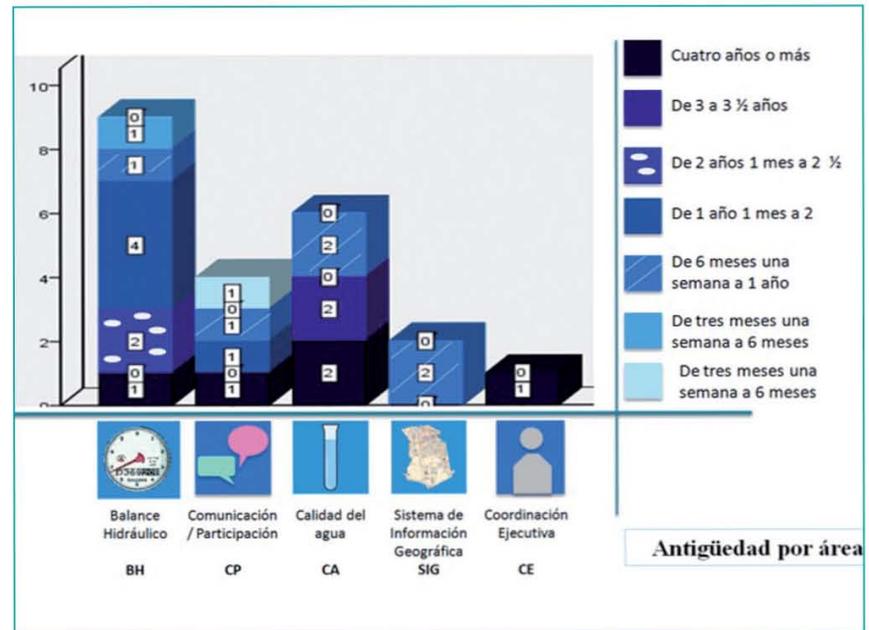


Fig.20. Antigüedad del personal por área (Elaboración propia)

riodo de servicio social de 6 meses o su beca de un año y dejan de laborar en el Programa.

En cuanto al lugar de residencia de los integrantes del PUMAGUA, como ya se describió anteriormente, el PUMAGUA se ubica en distintas dependencias de la UNAM, sin embargo todas ellas se encuentran en Ciudad Universitaria. Sólo 3 de los entrevistados habitan cerca de esta zona de la ciudad, mientras que 13 habitan en el resto del Distrito Federal y 6 fuera de él (Ver fig.21). Algunos hacen 2 horas de recorrido desde su casa hasta las instalaciones donde laboran.

En lo que respecta al estado civil (ver fig. 22), 14 personas son solteras y se ubican principalmente en el área de Balance Hidráulico. Aunque hay colaboradores solteros en todas las áreas,

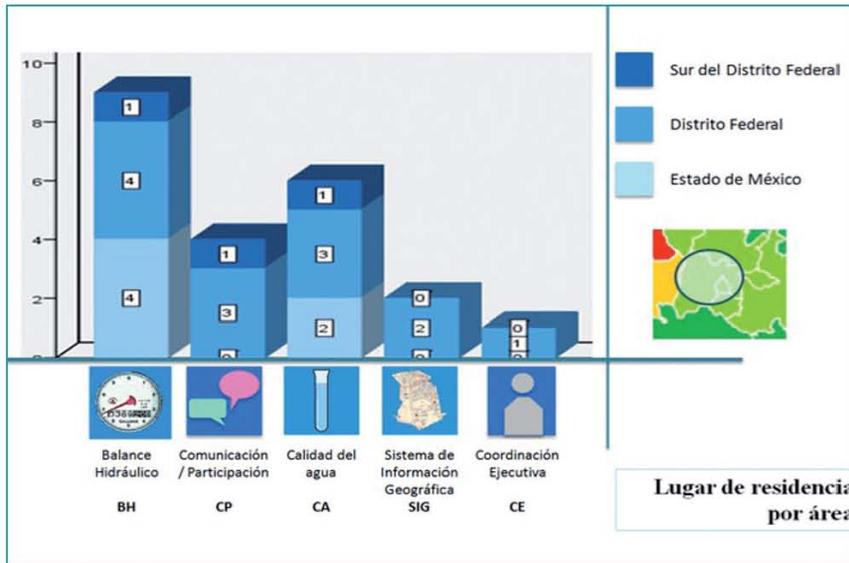


Fig.21.Lugar de residencia por área (Elaboración propia)

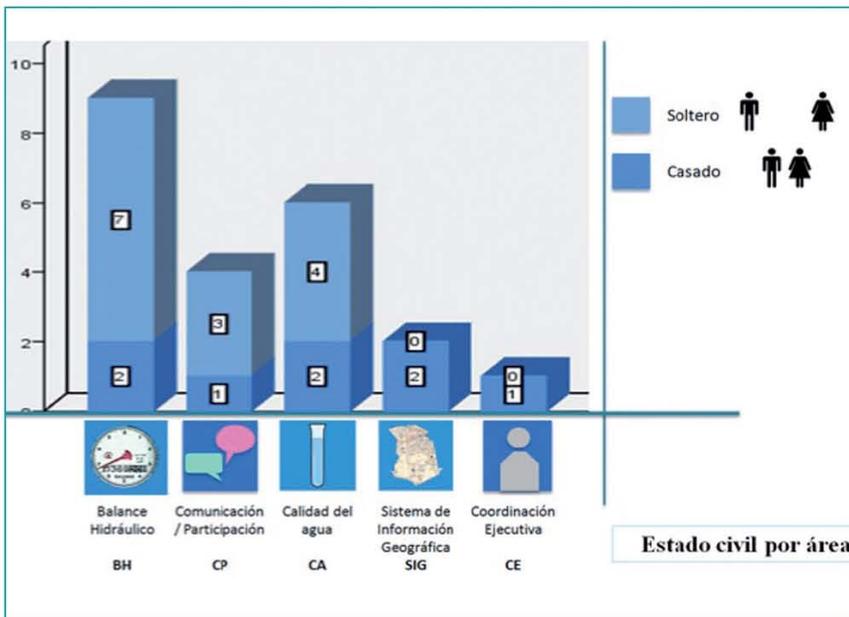


Fig.22.Estado civil por área (Elaboración propia)

excepto en el Sistema de Información Geográfica y en la Coordinación Ejecutiva.

La mayor presencia de personas solteras se puede deber a la edad y a su nivel de escolaridad, ya que la mayoría de los miembros de PUMAGUA tiene entre 22 y los 28 años.

El contar con personas solteras da la posibilidad de que puedan contar con mayor disponibilidad de tiempo que aquellas que estén casadas o que tengan hijos. De hecho, la mayoría de los solteros operativos permanece en el área laboral más de ocho horas al día.

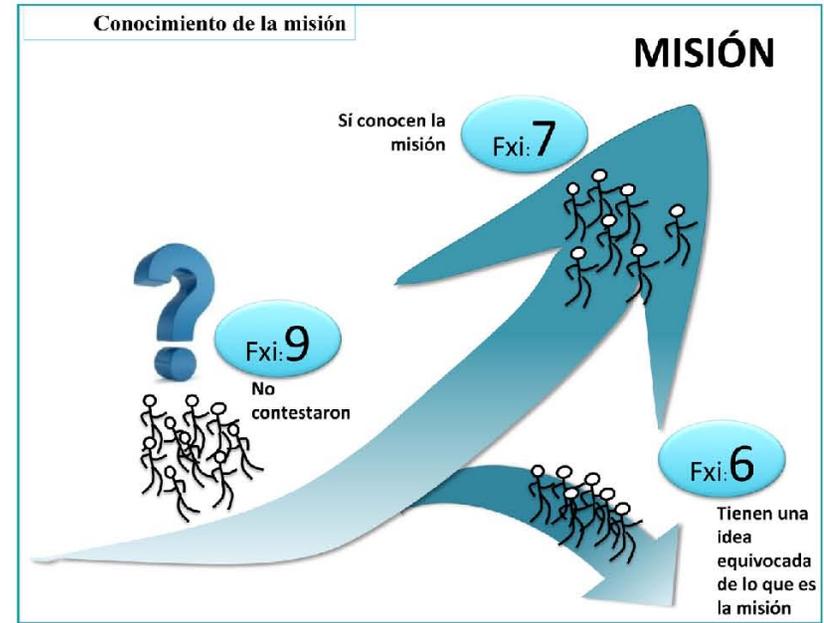


Fig.23. Conocimiento de la misión (Elaboración propia)

4.1.3 Conocimiento pumagua

En cuanto al conocimiento de la misión y la visión, por parte de los entrevistados, menos de la mitad las conoce. Las personas que conocen la misión son 7, por otro lado, 6 creen conocerla pero tienen una idea equivocada y el resto contestó que no sabe u omitió su respuesta (Ver fig.23); así también, 6 saben cuál es la visión y 9 creen conocerla, el resto no contestó. (Ver fig.24). Uno de los elementos fundamentales para que la organización logre sus fines, es que los miembros sepan cuáles son esos objetivos a cumplir, tanto a nivel organizacional, como individualmente. Es tarea de la comunicación organizacional el generar estrategias con mensajes de producción que permitan orientar

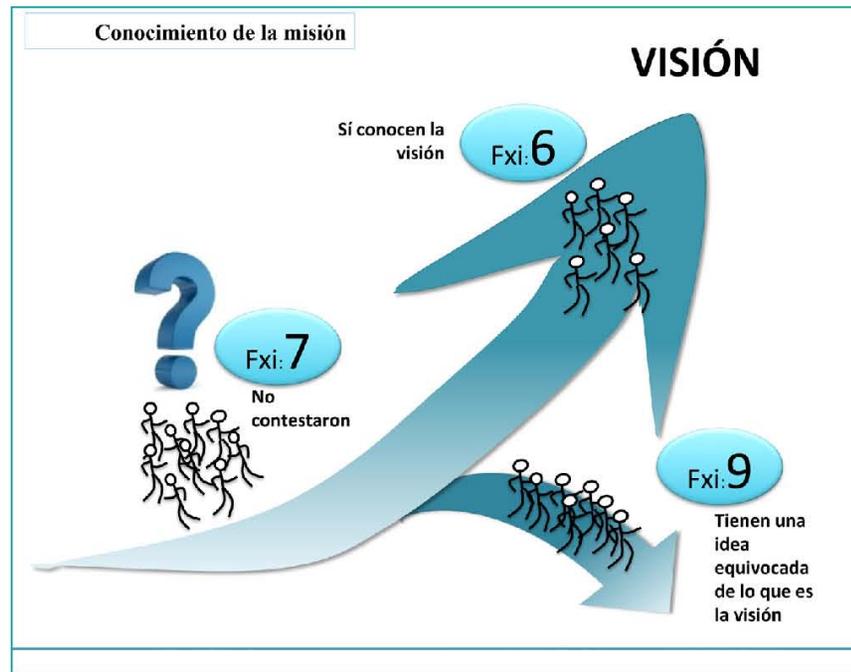


Fig.24. Conocimiento de la visión (Elaboración propia)

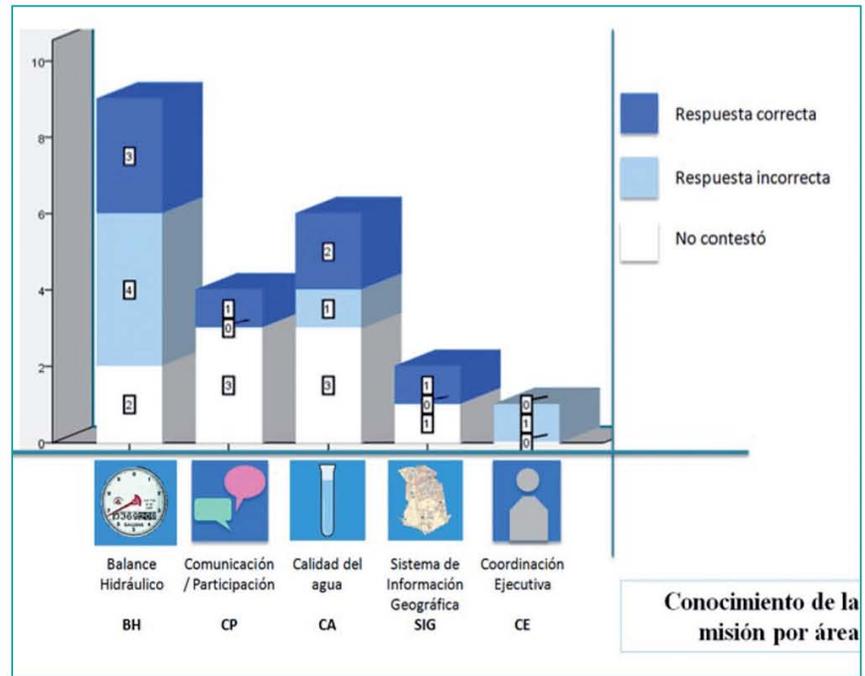


Fig.25. Conocimiento de la misión por área (Elaboración propia)

las acciones de los integrantes del PUMAGUA a fin de que todos vayan encaminados hacia el mismo objetivo; evitando así el desperdicio de energía del sistema en tareas inútiles.

El desconocimiento de la misión y la visión, es un problema general en el programa, no depende de un área en específico. Al hacer el cruce con las áreas, se puede apreciar que en todas hay personas que conocen y que desconocen estos elementos identitarios del PUMAGUA (ver fig. 25 y 26). La ignorancia de la misión implica que los miembros del PUMAGUA no saben cuál es o cuál se pretende que sea el resultado final de la suma de resultados individuales que cada uno logra con el cumplimiento de sus tareas y el no saber cuál es la visión lleva consigo el

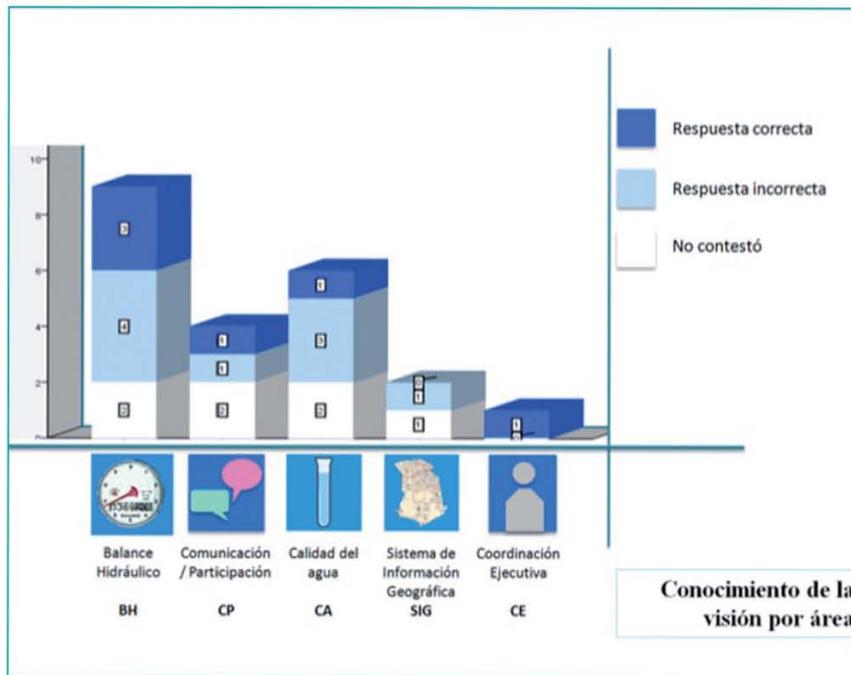


Fig.26. Conocimiento de la visión por área
(Elaboración propia)

no tener una meta clara de lo que se quiere llegar a ser como organización. Los miembros no podrán defender ni esforzarse por conseguir una meta a largo plazo que desconocen y que les es ajena.

Otro de los elementos que dan identidad al Programa es su slogan: “Agua saludable, acción de todos”. Como se explicó anteriormente, el slogan constituye un elemento de la identidad del PUMAGUA que refleja en una sola frase tanto lo que hace, como lo que quiere lograr.

La mayoría de las personas entrevistadas sí conoce el slogan, y casi una tercera parte, 6 personas, no lo conoce. (Ver fig. 27)

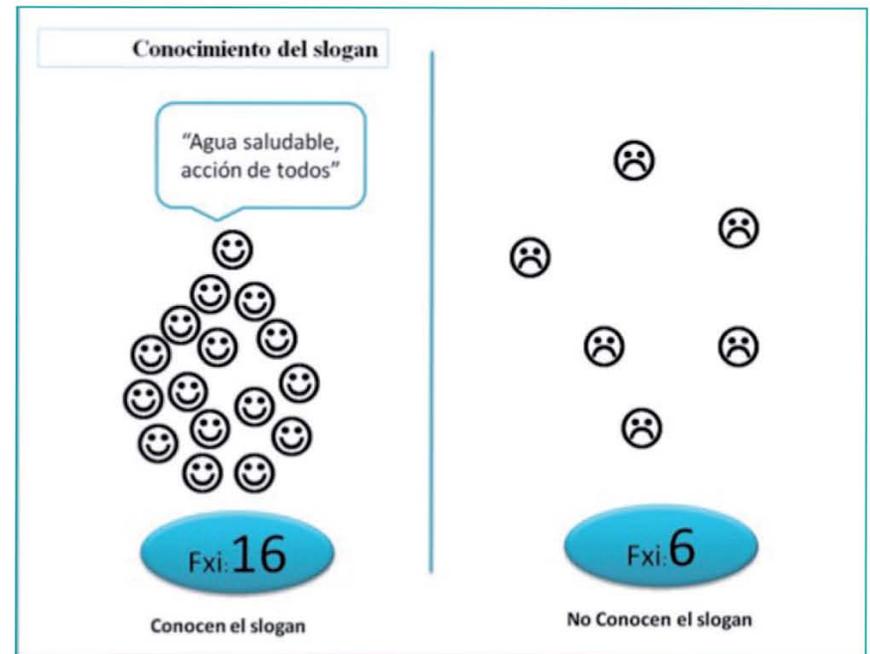


Fig.27. Conocimiento del slogan
(Elaboración propia)

Esto puede explicar porque el nombre del PUMAGUA está continuamente acompañado del slogan, como texto de anclaje en los diversos medios de difusión y promoción como son aplaudidores, presentaciones power point, página web, trípticos, pelotas, cilindros, entre otros. Esto ha aumentado el grado de conocimiento del slogan por parte de los públicos internos.

En cambio, la misión y la visión no han tenido la difusión anteriormente mencionada. Éstas sólo aparecen en la página web.

Cuando se efectuó el cruce de las áreas con el conocimiento que tenían del slogan, ocurrió un fenómeno similar al conocimiento de la misión y la visión : el saber cuáles son los elementos constitutivos de la identidad conceptual de PUMAGUA no de-

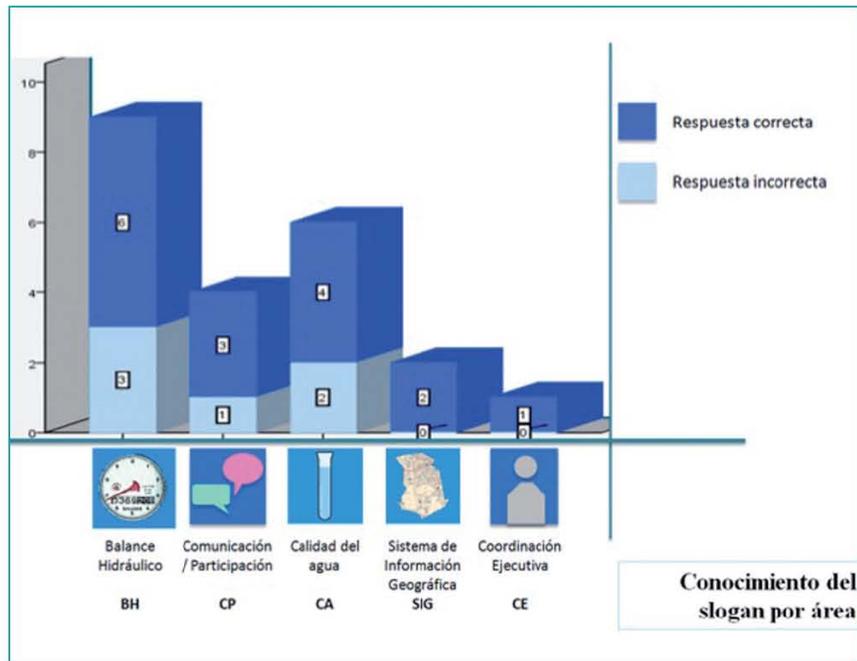


Fig.28. Conocimiento del slogan por área
(Elaboración propia)

pende de a qué área pertenezcan los miembros de la organización. (Ver fig.28)

El hecho de que la mayoría de los públicos internos reconozcan el slogan, independientemente de su perfil profesional, de la actividad que desempeñan y, por ende, del área a la que pertenecen, significa que el slogan goza de un nivel de recordación elevado y, por ende, tiene potencial para ser una idea capaz de obtener un buen posicionamiento en los públicos externos.

Una de las ventajas competitivas del PUMAGUA es su forma integral de abordar el problema del agua, desde una visión que combina ahorro, garantía de calidad y la participación de la comunidad. Estos rubros están desempeñados por cada una de las

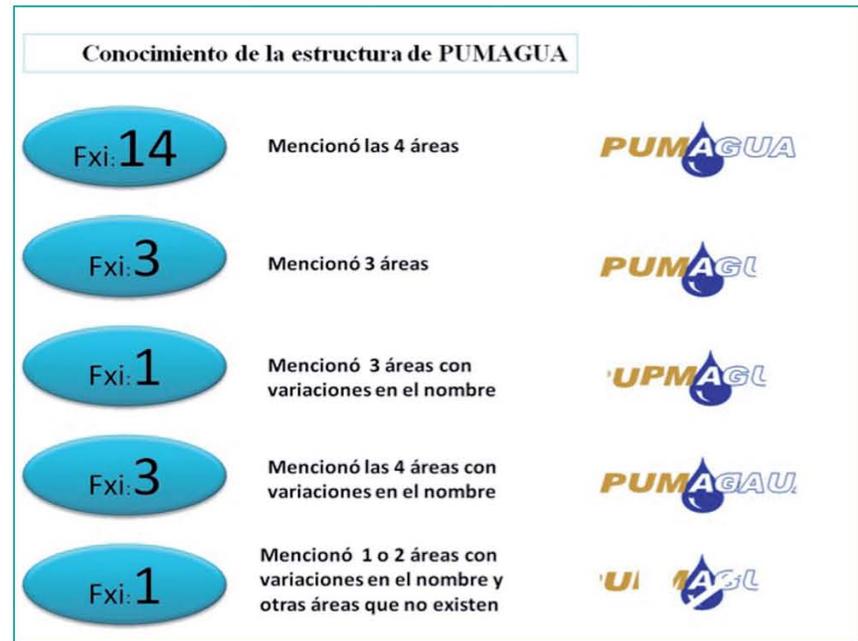


Fig.29. Conocimiento de la estructura organizacional interna de PUMAGUA
(Elaboración propia)

áreas del PUMAGUA, por lo que el conocimiento de las áreas que existen en el PUMAGUA va emparentada con conocer su funcionamiento y, con ello, su ventaja competitiva.

En este sentido, 14 personas sí conocen las áreas del PUMAGUA, mientras que el resto sólo mencionó 3 o menos e inclusive hubo personas que cambiaron el nombre de las áreas. Cabe mencionar que, debido a su dispersión en diferentes dependencias, no existe interacción frecuente entre las áreas; de hecho, en ocasiones las personas no conocen la labor de las otras áreas (Ver fig.29).

En una primera instancia, podría pensarse que la razón del desconocimiento puede encontrarse en el siguiente gráfico, en

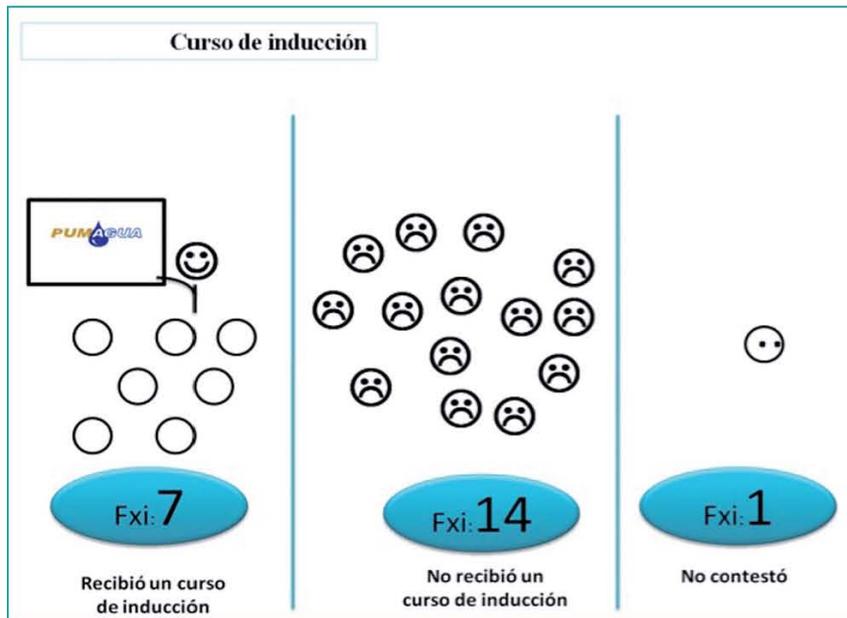


Fig.30. Impartición de un curso de inducción (Elaboración propia)

el que se muestra que sólo 7 personas afirmaron haber tenido un curso de inducción al ingresar al PUMAGUA (ver fig. 30). El resto dijo que no asistió a ningún curso del tipo o simplemente no contestó.

Sin embargo, cuando se cruzó el conocimiento del slogan con la pregunta de si recibió algún curso de inducción al ingresar al Programa, el resultado fue que tanto las personas que recibieron el curso, como las que no, presentaban un desconocimiento del slogan. (Ver fig.31) Por lo que se aprecia que en el curso de inducción no se abordaron temas respecto a los elementos constitutivos de la identidad del PUMAGUA. Por lo tanto el curso de inducción no resultó una variable que determinara el conoci-

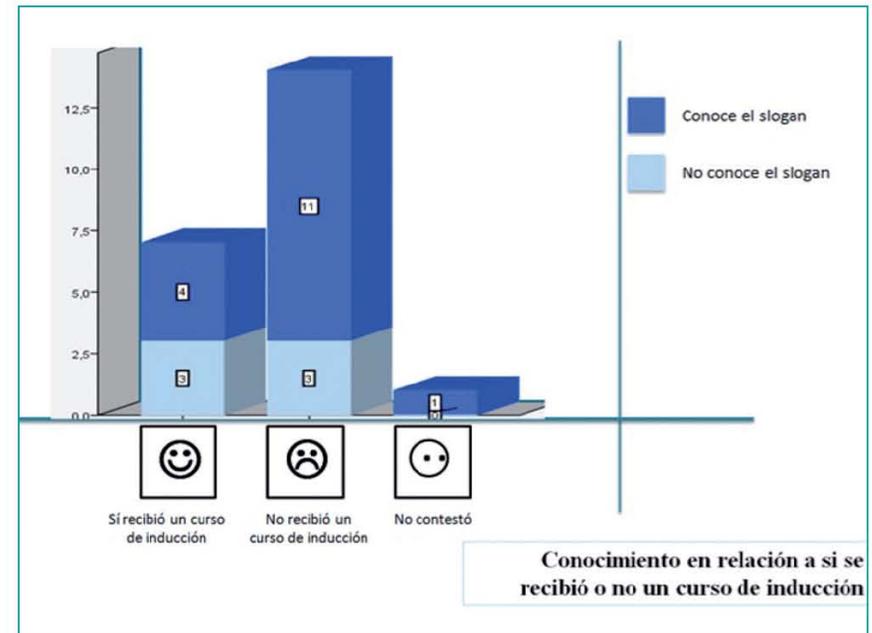


Fig.31. Conocimiento del slogan en relación a si recibió o no un curso de inducción (Elaboración propia)

miento de la estructura del Programa.

4.1.4 Identificación con el objetivo

Como ya se mencionó anteriormente, el PUMAGUA vela por ahorrar agua, por el cuidado de su calidad y por involucrar a la comunidad en acciones de manejo responsable del agua; todo el personal del PUMAGUA trabaja en pro de estos objetivos. Es por ello que se difunden medidas tales como el bañarse en menos de 5 minutos o un tiempo menor y no arrojar el aceite ni sustancias tóxicas por la tarja.

Al preguntar sobre la práctica de estas medidas de uso responsable del agua por parte del público interno, se pudo comprobar que sólo 3 de los entrevistados efectúan medidas de uso

muy eficiente del agua, bañándose en 5 minutos o menos. Por su lado, 9 personas llevan a cabo medidas bastante eficientes, bañándose en menos de 10 minutos. Sin embargo, 10 usan más agua de la recomendada al bañarse; por lo que se percibe una incongruencia entre los objetivos generales del Programa y las prácticas reales a nivel personal (Ver fig.32).

En cuanto a la práctica de calidad del agua, las personas que efectúan un uso responsable del agua aumentan a 16, al realizar acciones muy eficientes, mientras que el resto contamina el agua arrojando aceite a la tarja (ver fig. 33).

Al hacer el cruce de las prácticas de uso responsable del agua

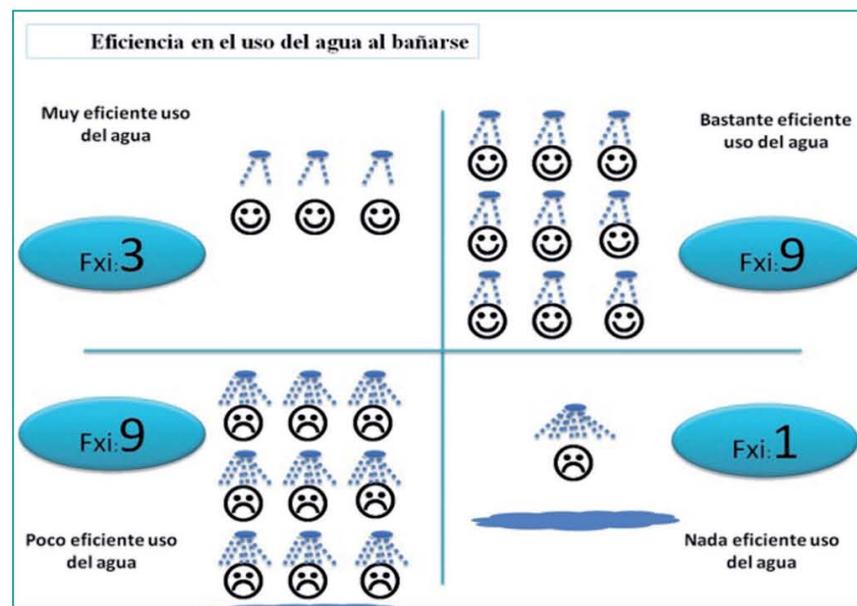


Fig.32.Eficiencia en el uso del agua al bañarse (Elaboración propia)

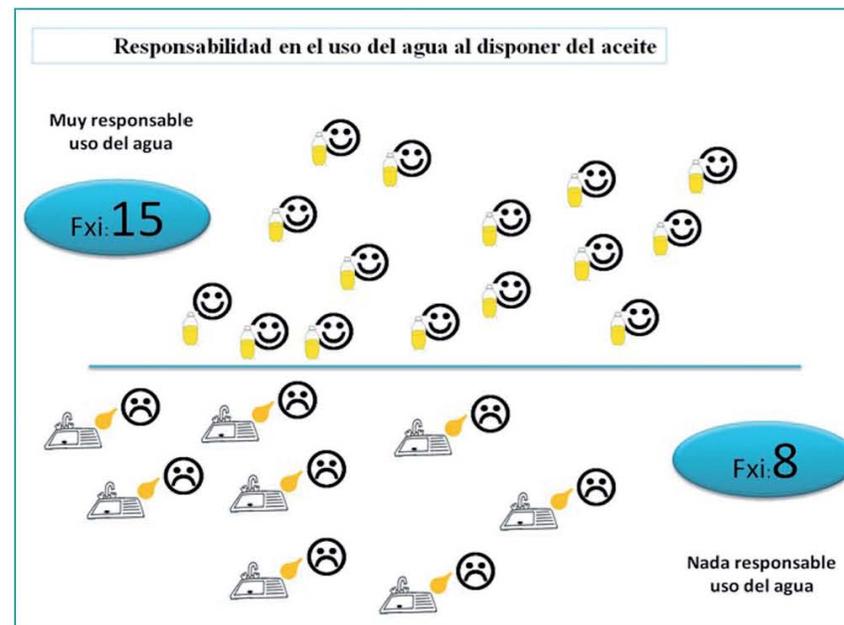


Fig.33.Responsabilidad en el uso del agua al disponer el aceite (Elaboración propia)

con las áreas, se obtuvo que en cuanto al cuidado de la calidad del agua, el área de Comunicación / Participación sí efectúa la práctica de uso muy responsable del agua. Sin embargo, no es así con la práctica de ahorro, cuya medida ninguna de las áreas cumple al 100%. El área de Comunicación/Participación es la que principalmente difunde estas prácticas de uso responsable del agua, por lo que quizás la reiteración del mensaje o el emitirlo con persuasión, pudo influir en el cambio de sus hábitos en lo que compete al cuidado de la calidad, pero sería de interés indagar la razón por la cual no sucedió esto en materia de ahorro.

El hecho de trabajar en un Programa que se ocupa del uso responsable del agua y no seguir las prácticas adecuadas en

congruencia, habla de una falta de internalización de los objetivos organizacionales.

En este punto se puede establecer una relación entre el desconocimiento de la misión y la visión y la falta de prácticas responsables en el uso del agua, ya que si no conocen el objetivo, no lo harán suyo y, mucho menos, actuarán en consecuencia.

4.1.5 Identificación con la misión, visión y los valores

Posterior a las preguntas de conocimientos sobre el Programa, se les presentaron los enunciados de la misión, la visión y los valores del PUMAGUA y se les preguntó cuáles eran las palabras que consideraban más importantes en cada caso para conocer qué de estos enunciados era lo más significativo para los entrevistados.

Respecto a la misión (ver fig. 34), la primera palabra que la mayoría consideró como la más importante fue “integral”, que es la ventaja competitiva del PUMAGUA, acompañada de “participación”, “programa” y otras como: agua saludable, garantizar, sociedad y UNAM.

Esto puede hablar de que la mayoría de las personas da una preponderancia a la labor del PUMAGUA en cuanto al resultado del trabajo en equipo que aborda el problema del agua desde distintos ángulos.

Como la segunda palabra más importante aparece: “sociedad”, seguida de “agua saludable” e “integral”. Otras que también se mencionaron en segundo lugar de importancia fue-

ron: “investigación”, “participación”, “agua”, “disposición” y “UNAM”.

La palabra “sociedad”, al igual que la anterior, de “integral”, ofrece una idea de cooperación, de conjuntos grupales, de acciones conjuntas para la sociedad.

Dentro de la tercera palabra de mayor importancia, la que tuvo mayor frecuencia fue “investigación”, seguida de “agua” y “experiencia”. También en este tercer lugar de importancia se mencionaron “agua saludable”, “garantizar”, “participación”, “salud”, “sociedad” y “vinculación”.

Entonces, las palabras que se resaltan en cada evocación son: “integral”, “participación”, “sociedad”, “programa”, “garantizar”, “agua saludable”, UNAM, “investigación” y “experiencia”. Esto recalca los elementos que le dan importancia y hacen único al PUMAGUA, su carácter integral, al agrupar la sociedad con la parte técnica, con el respaldo de la investigación que se hace en la UNAM. Aunque la mayoría no conoce la misión, coinciden con la importancia que le otorga el enunciado de la misión a estos elementos.

Posteriormente, se preguntaron las tres palabras más importantes de la visión (ver fig. 35). La primera palabra más importante que mencionó la mayoría, compuesta por 12 personas, fue “modelo”, acompañada de otras mencionadas con menor frecuencia como: “consolidarnos”, “nivel nacional”, “programa”, “soluciones” y “aplicable”.

De las palabras en segundo orden de importancia para los encuestados, la que tuvo mayor mención fue: “vanguardia”, se-

guida de “ nivel nacional” y, con menor frecuencia, también se mencionó: “soluciones”, “problemática del agua”, “modelo” y “aplicable”.

Por último, en tercer lugar de importancia, la más mencionada fue “soluciones”, le siguen “vanguardia” y “problemática del agua” y continúan las palabras “agua” y “modelo”.

La palabra modelo indica el ser un Programa ejemplo, capaz de ser replicable, gracias a que ofrece soluciones de vanguardia ante la problemática del agua.

De igual forma que en la misión, aunque los integrantes del PUMAGUA no mostraron conocimiento sobre la visión, sí se identificaron con las palabras que se querían destacar en el enunciado.

En el tema de los valores, las palabras que fueron más importantes para la mayoría (ver fig. 36), fueron, en primer lugar: “multidisciplinario”, acompañado de “participación” y “colaboración”. En segundo lugar destacó la palabra “entrega”, seguida de “acciones” y otras como: “participación”, “sociedad”, “ multidisciplinario” y “pro del agua”.

En tercer lugar, la más mencionada fue “precisión”, a la que continúa “acciones”, “participación”, “acciones comprobables”, “colaboración”, “fundamentos”, “pro del agua” y “entrega”.

En el caso de “entrega” y “precisión”, los entrevistados resaltaron precisamente las palabras que eran los valores en sí mismos en el orden en que éstos se presentaban, pero cuando se referían al valor de “colaboración”, les pareció más importan-

te destacar lo “multidisciplinario”.

El destacar lo multidisciplinario en los valores coincide con resaltar la palabra “integral” en la misión, lo que da una idea de que no sólo se ve a PUMAGUA como un programa en el que confluyen los esfuerzos de varias personas a través de la colaboración, sino



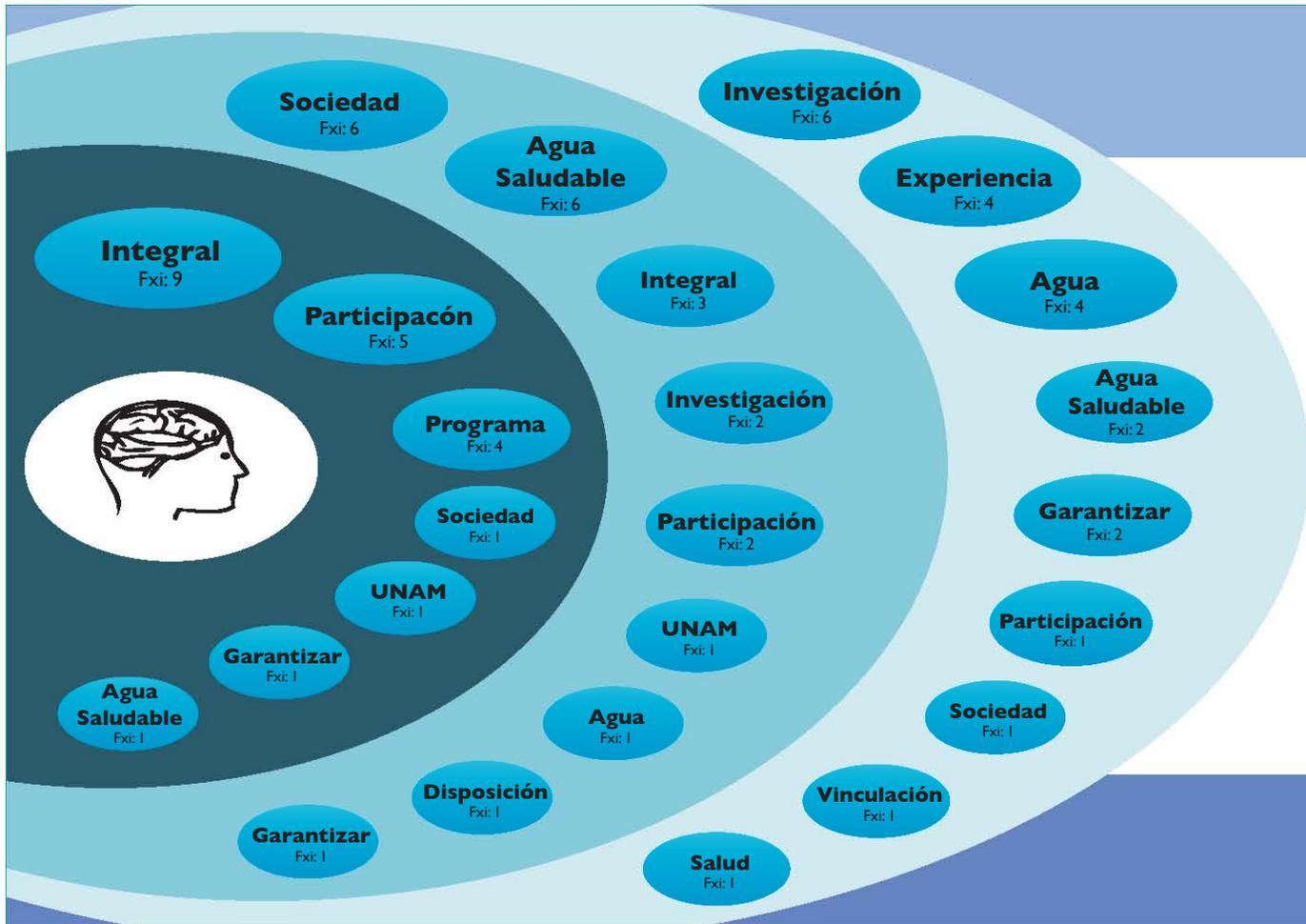


Fig34. Evocaciones de la misión
(Elaboración propia)

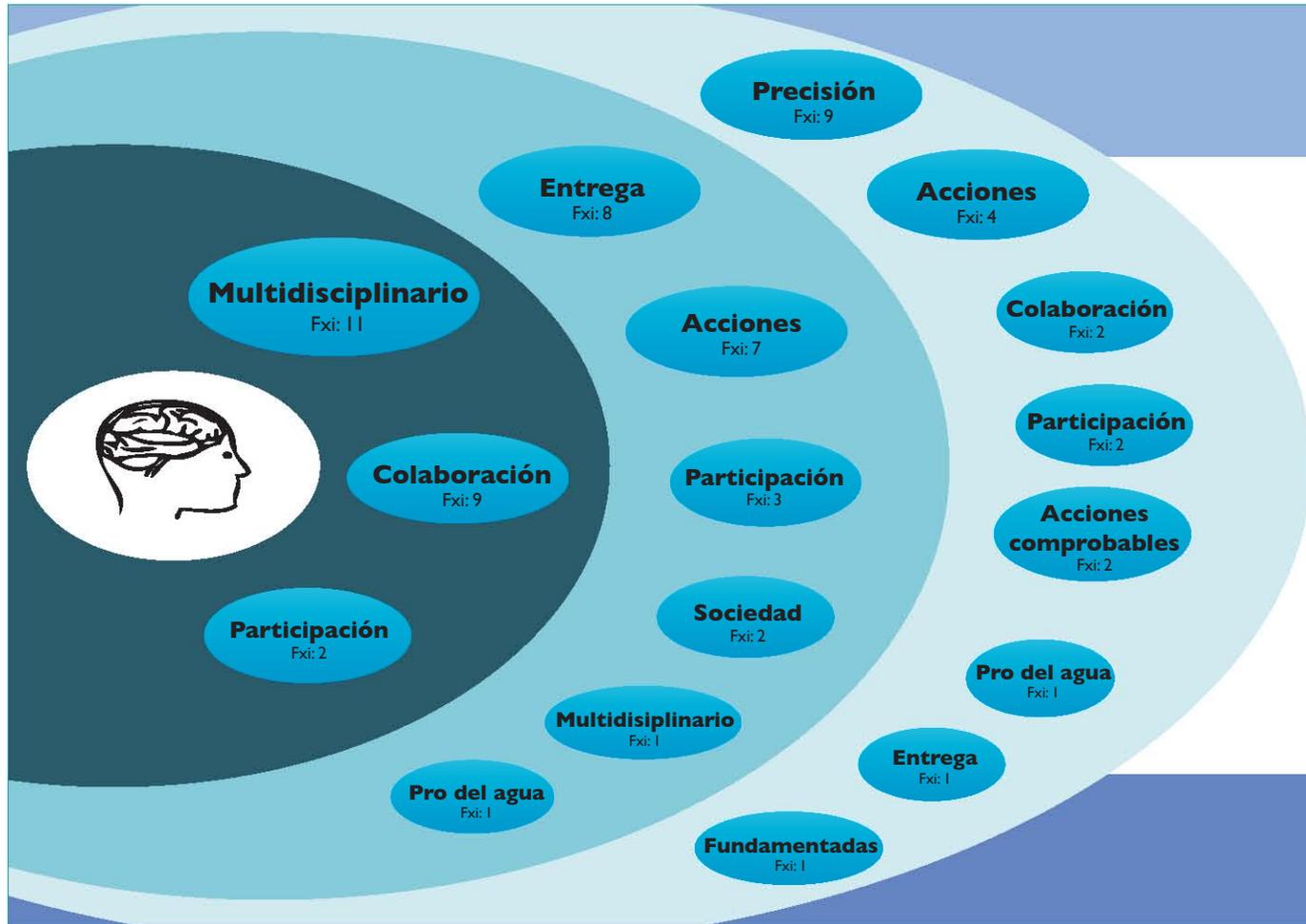


Fig35. Evocaciones de la visión (Elaboración propia)



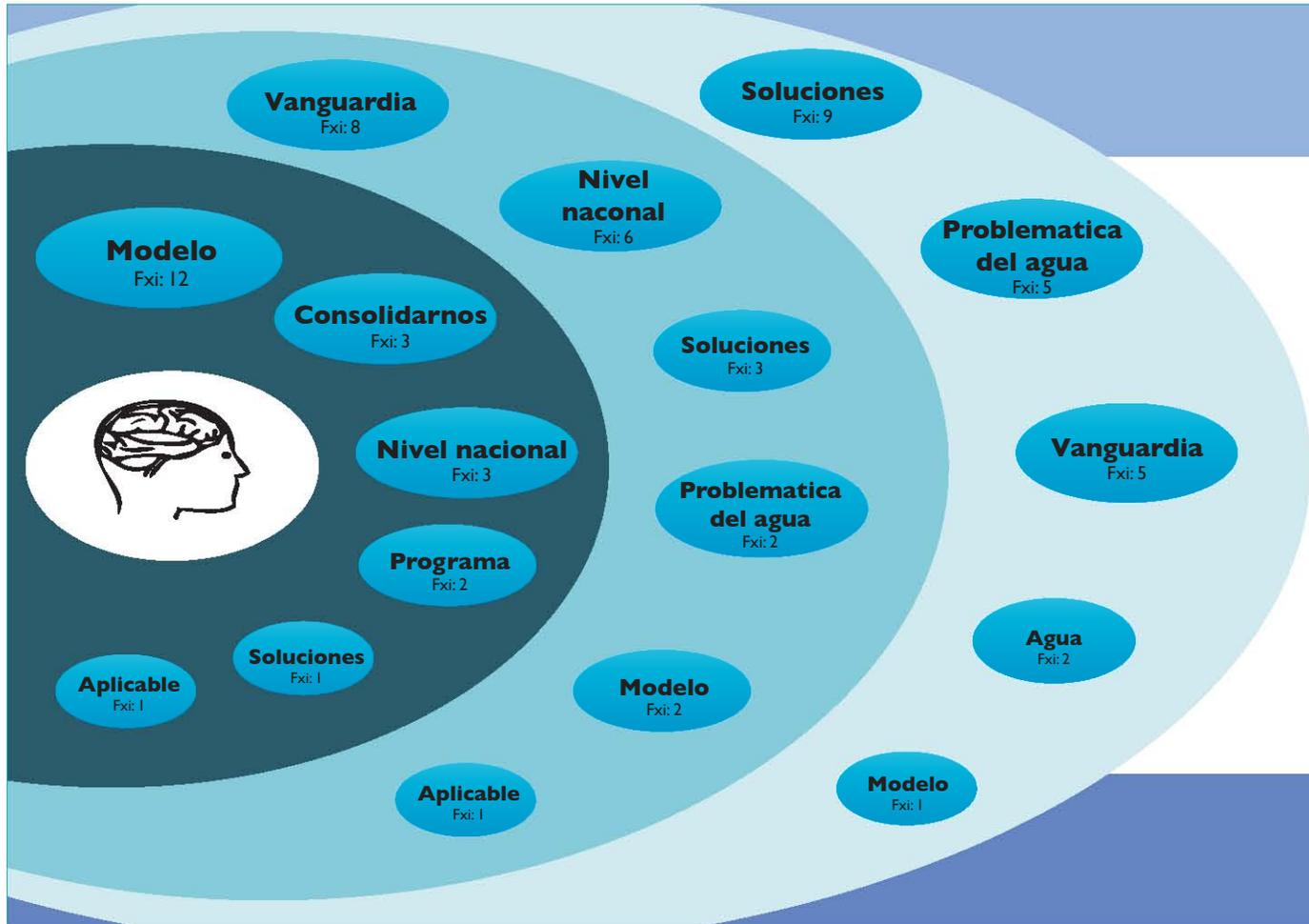


Fig.36 Evocaciones de los valores
(Elaboración propia)

uno en el que cada una de esas personas es portadora de conocimiento y forman un entorno en el que convergen los saberes de distintas disciplinas para lograr una implementación integral.

4.1.6 Grado de satisfacción

Como se vio anteriormente, una parte significativa de los miembros del PUMAGUA no es congruente en sus acciones individuales con el objetivo organizacional del Programa. Ello podría ser un indicio de que en realidad no se encuentran satisfechos con la actividades que desempeñan ni con el propósito de las mismas.

Al preguntar sobre este tema, 21 de 22 personas respondieron que les satisface parcialmente la actividad que desempeñan en el Programa y sólo una que le satisface totalmente (Ver fig.

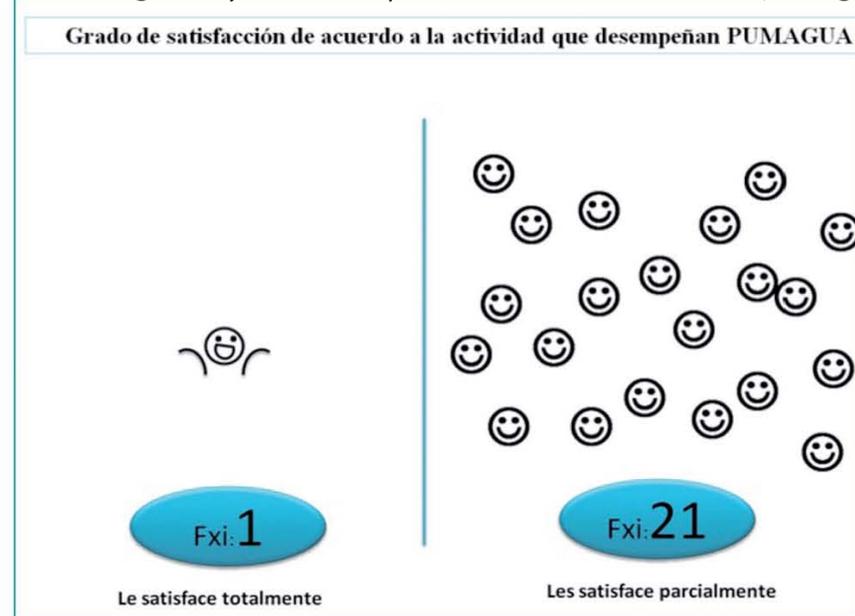


Fig.37. Grado de satisfacción de acuerdo a la actividad que desempeñan (Elaboración propia)

37). Más adelante en el análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, que se les pidió elaborar a los entrevistados, será posible ver qué es lo que cambiarían para, quizás, lograr una satisfacción total.

Ante la interrogante : ¿está a gusto en el PUMAGUA? Aumentó el número de personas que dijo que le satisfacía completamente (Ver fig.38).

Por lo que se observa que el Programa en general les gusta, sin embargo, hay 5 personas que respondieron que les gusta el Programa, pero que no les satisface del todo su actividad.

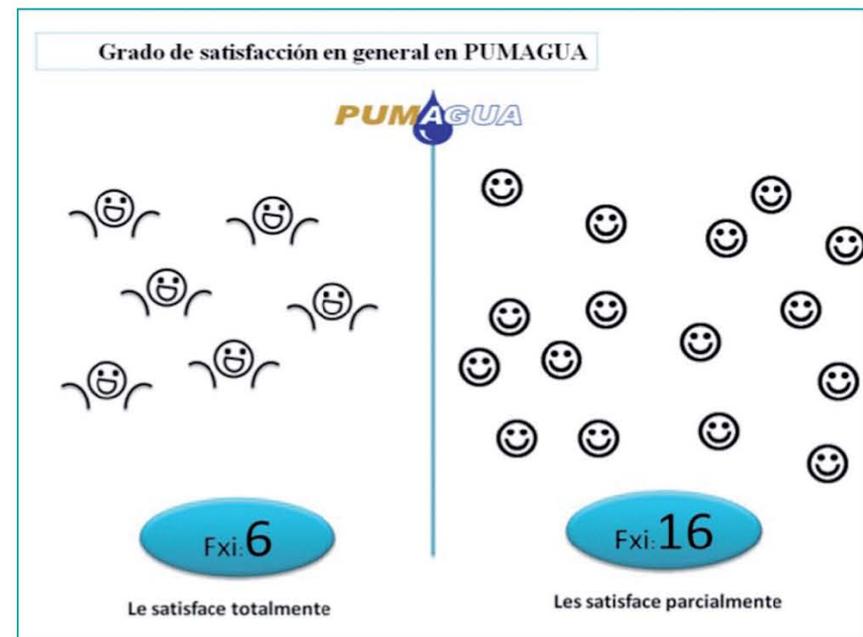


Fig.38. Grado de satisfacción en general en el Programa (Elaboración propia)

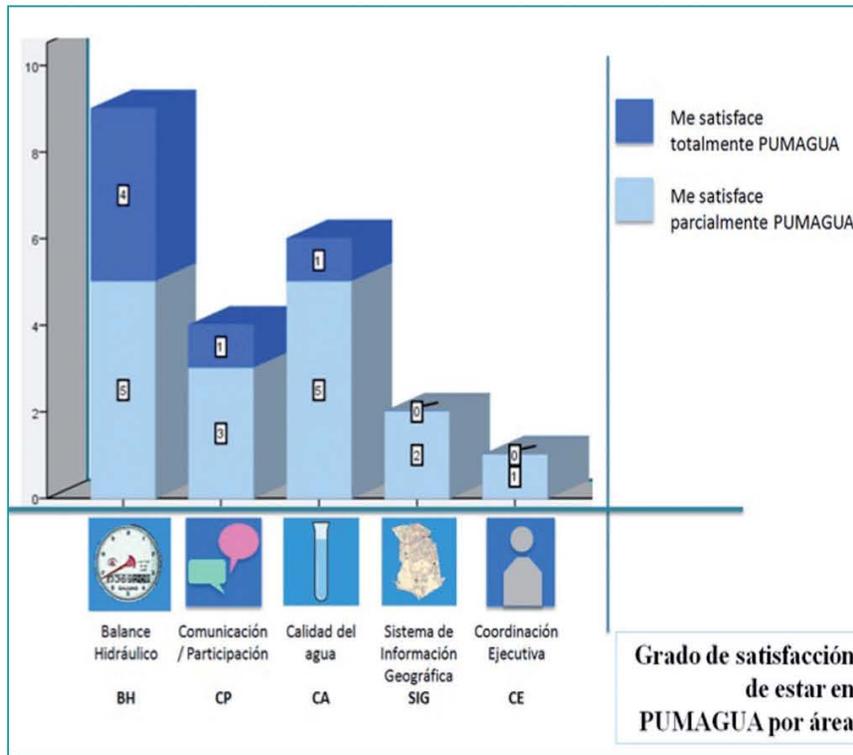


Fig.39. Grado de satisfacción en general en PUMAGUA por área (Elaboración propia)

Entonces, podría ser que lo que no les agrada de la actividad es precisamente el tipo de tarea realizada y no otros aspectos generales del Programa o de cómo se organizan las tareas.

El grado de satisfacción o insatisfacción es un tema general, no depende del área al que pertenezcan los miembros de PUMAGUA (ver fig. 39).

Cuando el nivel de satisfacción laboral aumenta, es más fácil que los trabajadores estén dispuestos a involucrarse más en la tarea que realizan, el nivel de entrega, dedicación y compromiso

también se incrementa y, por lo tanto, es más fácil internalizar la identidad del Programa a fin de cumplir con los objetivos organizacionales.

4.1.7 Ventajas de estar en PUMAGUA

Siguiendo con el tema de la satisfacción de los integrantes del PUMAGUA y para saber si se sienten identificados con el Programa y qué es lo que les hace ser parte de la organización, se les preguntaron las ventajas de estar en PUMAGUA.

Las dos ventajas que se mencionaron con mayor frecuencia en primer lugar fueron “aprendizaje” y “experiencia y crecimiento profesional”. También en el primer orden de importancia, aunque con una menor frecuencia, se mencionaron: “incentivo

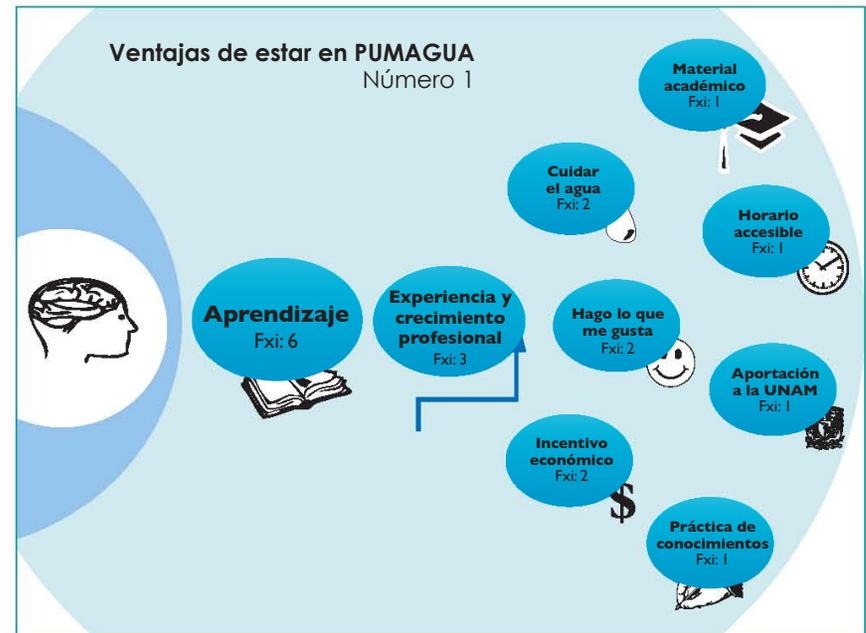


Fig.40 Ventajas número uno de estar en PUMAGUA (Elaboración propia)



Fig.41 Ventajas número dos de estar en PUMAGUA
(Elaboración propia)

económico”, “hago lo que me gusta”, contribuir al cuidado del agua”, “generación de material académico”, “accesibilidad de horarios”, “ambiente laboral”, “aportación a la UNAM” y “puesta en práctica de los conocimientos” (Ver fig. 40).

Dentro de las ventajas que mencionaron en segundo lugar de importancia, permanecieron el “aprendizaje” y la “experiencia y crecimiento profesional”, acompañadas de la “accesibilidad de horarios” y la “aportación a la UNAM” (Ver fig. 41).

En las ventajas que mencionaron en tercer lugar de importancia, se mantuvo la “experiencia” y el crecimiento profesional” seguida por el “aprendizaje” (Ver fig. 42).

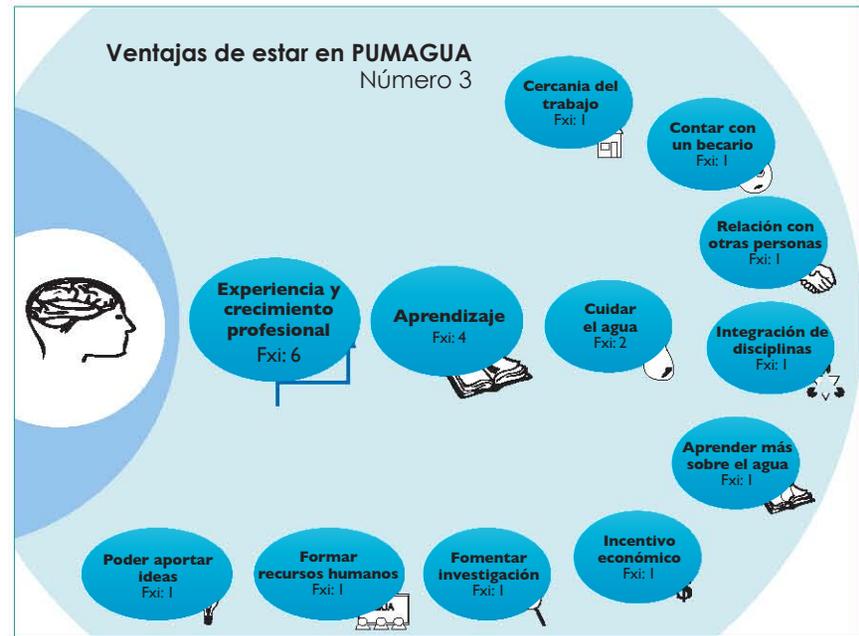


Fig.42 Ventajas número tres de estar en PUMAGUA
(Elaboración propia)

Por todo ello, se puede concluir que la ventaja de mayor preponderancia que los integrantes de PUMAGUA encuentran al pertenecer al Programa son: “Aprendizaje”, “Experiencia y crecimiento profesional”, el “incentivo económico” y la “relación con otras personas”. Esto puede tener una relación con que la mayoría de las personas que desempeña sus funciones en PUMAGUA está efectuando su tesis, ya sea de licenciatura o de posgrado, todavía está estudiando o es el primer empleo que tiene; por ello lo que le interesa más es su aprendizaje y el crecimiento profesional que pueda llegar a tener, echando mano de los contactos que pueda crear en su experiencia en PUMAGUA.

En general, las opiniones de los miembros de PUMAGUA son heterogéneas. La gama de ventajas fue amplia y en ocasiones

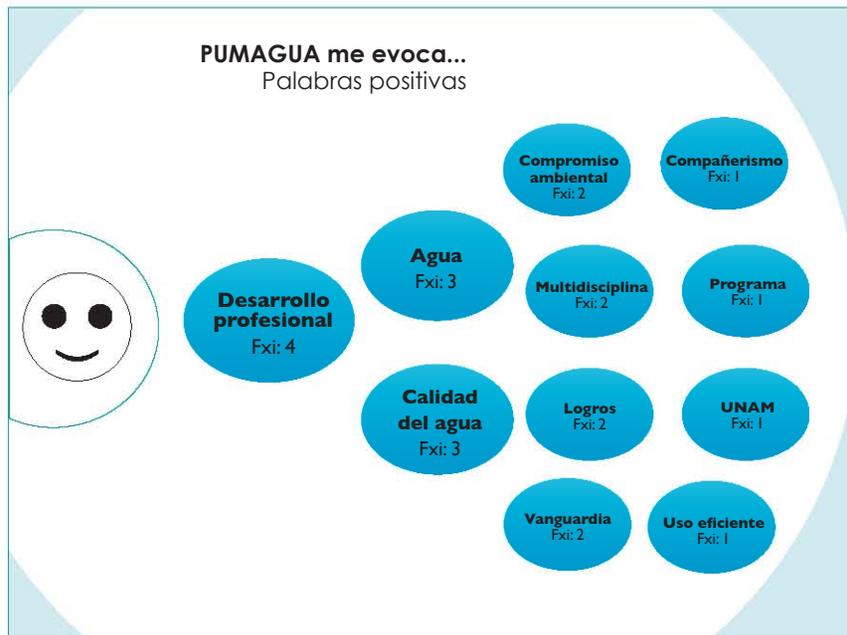


Fig.43 Palabras positivas de las evocaciones de PUMAGUA
Palabras positivas
(Elaboración propia)

una ventaja era sólo mencionada por un miembro del equipo.

4.1.8 PUMAGUA les evoca...

Se les pidió a los entrevistados que mencionaran 16 palabras, tanto positivas como negativas, que les vinieran a la mente cuando escuchaban “PUMAGUA”. Después, de esas 16 tendrían que seleccionar 8 palabras, y así sucesivamente hasta llegar a dos palabras; una positiva y una negativa.

En la palabra positiva (Ver fig. 43), la que mayor frecuencia obtuvo fue “desarrollo profesional” en concordancia con los resultados que arrojó mayoritariamente el reactivo de las ventajas de estar en PUMAGUA, que se vieron en la sección anterior, seguida de las palabras “Calidad del agua” y “Agua”. También



Fig.44 Palabras negativas de las evocaciones de PUMAGUA
(Elaboración propia)

se mencionaron, aunque con menor frecuencia, las palabras “compromiso ambiental”, “logros”, “multidisciplinario” y “vanguardia”, así como “compañerismo”, “programa”, “Universidad” y “uso eficiente”.

La palabra positiva que más se mencionó tiene que ver con un plano personal, lo positivo que encuentran en PUMAGUA les repercute de manera directa, de forma personal en su desarrollo profesional, lo que resulta más significativo que contar con elementos positivos que no constituyan una ventaja directa.

Respecto a las palabras negativas (Ver fig.44), mencionaron en primer lugar: “crisis del agua”, “seguida de “falta de recur-

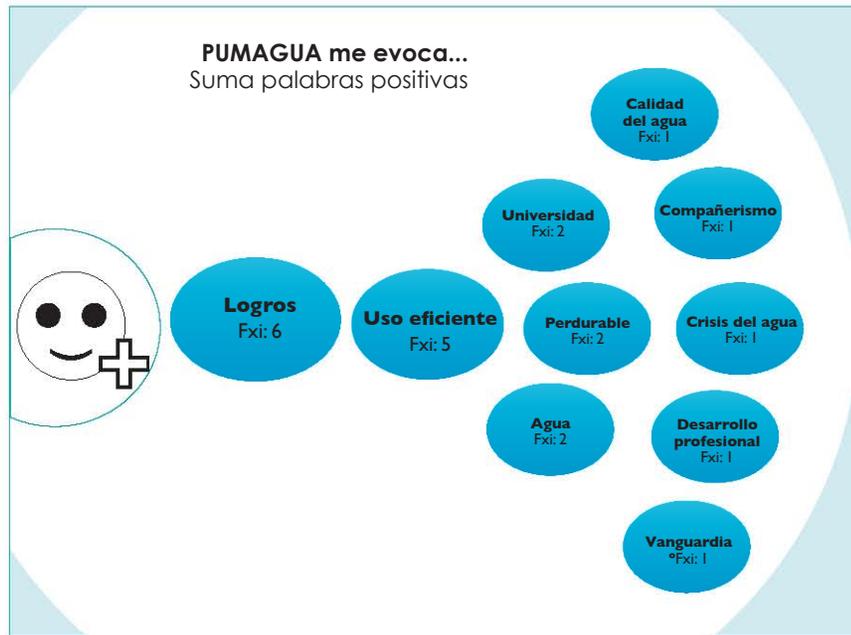


Fig.45 Suma de palabras positivas de las evocaciones de PUMAGUA (Elaboración propia)

“compromiso ambiental” y “agua”. También se mencionó “insatisfacción laboral”, “falta de difusión”, “solución parcial”, “multidisciplinario”, “logros”, “desarrollo profesional”, “compromiso ambiental” y “agua”.

El aspecto negativo más frecuentemente mencionado, no tiene una relación directa con lo que constituye el Programa, de hecho es la parte externa que el PUMAGUA viene a resolver, por lo que podría tomarse como un elemento positivo el hecho de que los integrantes de un programa en pro del uso responsable del agua, estén conscientes y tengan muy posicionada la problemática que deberán atender.

La segunda palabra más mencionada sí tiene que ver con

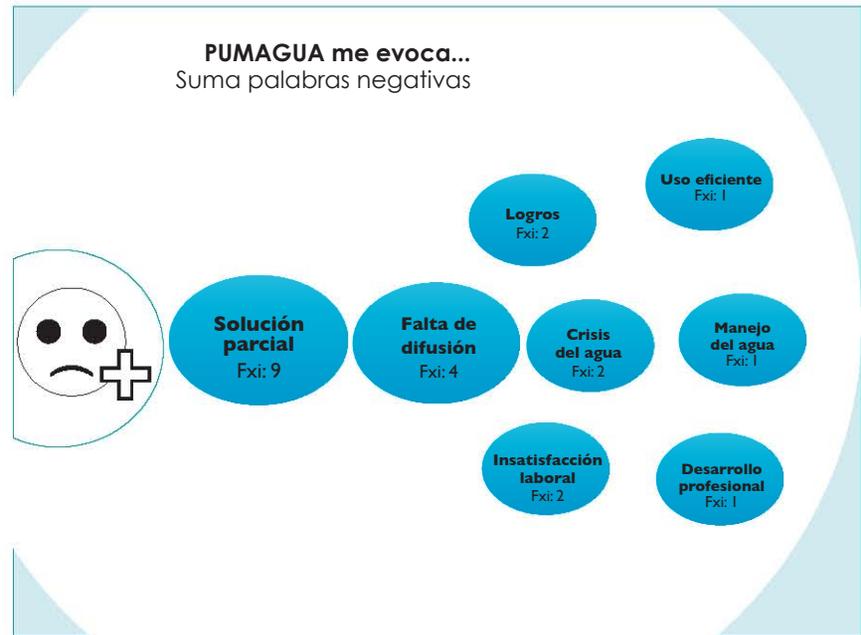


Fig.46 Suma de palabras negativas de las evocaciones de PUMAGUA (Elaboración propia)

una característica propia del Programa, que es la falta constante de recursos económicos.

Cabe destacar que hay palabras que se mencionaron tanto en el aspecto positivo, como en el negativo, como son: “multidisciplinario”, “logros”, “compromiso ambiental”, “desarrollo profesional” y “agua”. Lo que sugiere, las visiones encontradas por parte de los miembros de PUMAGUA, mientras que algunos ven el punto de lo multidisciplinario como algo positivo, algunos otros lo ven como algo negativo.

Estas visiones encontradas afectarán el desempeño laboral porque mientras unos procurarán conservar y explotar los aspectos que consideran positivos, otros, estarán tratando de eli-



minar o viendo con malos ojos esos mismos aspectos. Tabajando, así, en direcciones contrarias.

Por otro lado, también cabe destacar que en los aspectos positivos, colocaron el área de calidad del agua, mientras que el área de comunciación/ participación la clasificaron dentro de los aspectos negativos, acompañada de la falta de difusión (que compete a la comunicación externa) y la insatisfacción laboral (que podría atacarse con estrategias de comunicación interna).

Posteriormente, se les pidió que la palabra positiva la sumaran con el concepto “PUMAGUA” y dieran la palabra que les resultaba, lo mismo se les solicitó con la palabra negativa.

Dentro de la sumatoria de la palabra positiva (Ver fig.45), la palabra que se mencionó con mayor frecuencia fue “ Logros”, acompañada de “ Uso eficiente”. También se mencionaron las palabras: “ Agua”, “Perdurable” y “ Universidad”. Con menor frecuencia, se mencionaron las palabras: “ calidad del agua”, “compañerismo”, “ crisis del agua”, “desarrollo profesional” y “ vanguardia”.

Del lado de la sumatoria de PUMAGUA con la palabra negativa (ver fig. 46) podría esperarse que si los miembros tienen una imagen positiva de PUMAGUA, quizás al sumar palabras negativas con la palabra “PUMAGUA”, esto se neutralizaría y el resultado serían soluciones.

Sin embargo, la palabra que la mayoría mencionó sí fue solución, pero “solución parcial”, por lo que se entiende que la mayoría piensa que PUMAGUA sólo ofrece una solución parcial a los elementos negativos que ellos encuentran.

También se destaca la “falta de difusión”, seguida de “ crisis del agua”, “insatisfacción laboral” y “logros”. Por último, con menor frecuencia se encuentran las palabras: “ desarrollo profesional”, “manejo del agua” y “uso eficiente”.

Los resultados de este ejercicio, se complementarán con los del análisis FODA que elaboraron los miembros y que se presentará a continuación.

4.1.9 FODA

Posteriormente, los entrevistados realizaron un análisis FODA, cuyos resultados se enlistan, tomando en cuenta los puntos que se mencionaron en primer orden de importancia, así como los de mayor frecuencia en segundo y tercer lugar de importancia.

En general, existe congruencia entre los aspectos positivos y negativos mencionados en la evocación de palabras y el análisis que hicieron los entrevistados al elaborar un FODA.

Los aspectos positivos, van en torno a lo integral, a lo multidisciplinario, al desarrollo profesional, el aprendizaje y el compañerismo, mientras que los aspectos negativos se encaminan

FORTALEZAS

- 1.- Enfoque multidisciplinario.
- 2.- Equipo de trabajo.
- 3.- Mejorar la calidad de los distintos tipos de agua y disminuir el consumo de agua embotellada.
- 4.- Compromiso, compañerismo y disposición.
- 5.- Involucra a la comunidad universitaria.
- 6.- Apoyo económico.
- 7.- Experiencia y aprendizaje.
- 8.- Credibilidad y honestidad.
- 9.- Disminuir el consumo de agua.

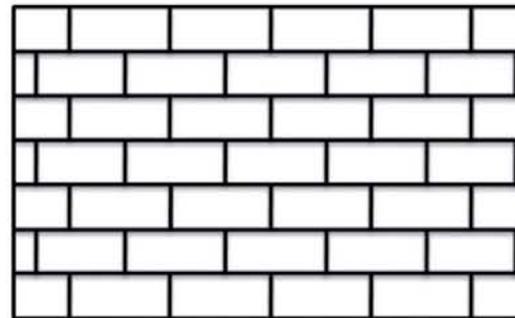


Fig.47. Fortalezas identificadas por lo integrantes de PUMAGUA
(Elaboración propia)



OPORTUNIDADES

- 1.- Alianzas con otros organismos, empresas y programas nacionales.
- 2.- Mayor participación y colaboración de las dependencias y de la comunidad universitaria.
- 3.- Mayor difusión de resultados en murales, folletos, congresos, actividades culturales y museos.
- 4.- Problemática ambiental.
- 5.- Presencia de medios de comunicación masiva.
- 6.- Actualización, aceptación de nuevas ideas, uso de tecnología y técnicas novedosas.
- 7.- Horario de trabajo.

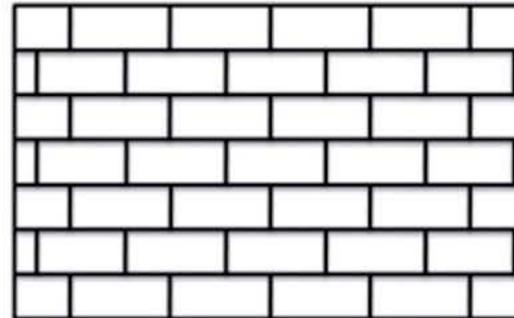
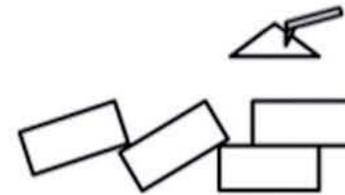


Fig.48.Oportunidades identificadas por lo integrantes de PUMAGUA
(Elaboración propia)

DEBILIDADES

- 1.- Mala administración de recursos económicos.
- 2.- Falta de personal capacitado y con iniciativa.
- 3.- Falta de difusión.
- 4.- Mala actitud, así como falta de apertura, de reconocimiento y de apoyo.
- 5.- Personal, tiempos y organización.
- 6.- Mala comunicación con entidades externas.
- 7.- Falta de material, equipo y herramientas de trabajo.
- 8.- Control de fugas.
- 9.- Mala comunicación interna.

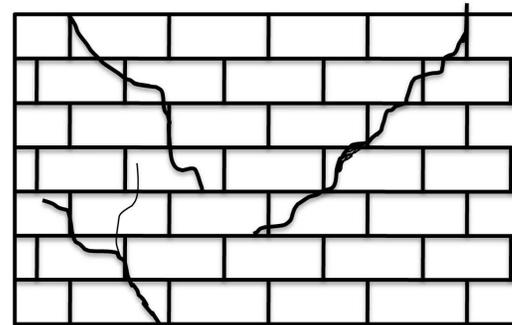


Fig.49.Debilidades identificadas por lo integrantes de PUMAGUA
(Elaboración propia)

AMENAZAS

- 1.- Desinterés y poca participación de las dependencias y la comunidad universitaria.
- 2.- Falta de recursos económicos.
- 3.- Falta de apoyo de las autoridades y el sindicato universitarios.
- 4.- Competencia con mayor experiencia.
- 5.- Resistencia al cambio.
- 6.- Mala información.
- 7.- Mala relación con otros programas o dependencias.
- 8.- No cumplir con las metas.
- 9.- Falta de conocimiento del Programa .

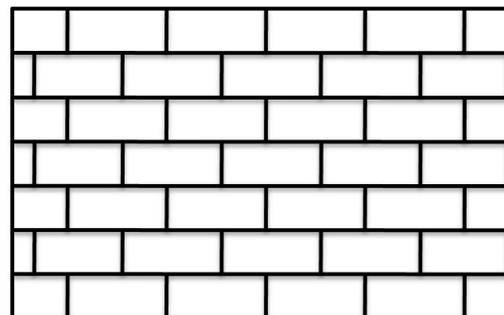
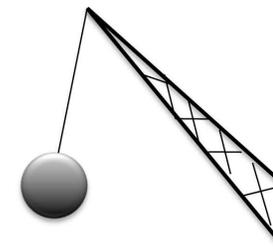


Fig.50.Amenazas identificadas por lo integrantes de PUMAGUA
(Elaboración propia)

a la falta de recursos económicos y a cuestiones de comunicación, difusión, involucramiento de dependencias y creación de alianzas.

4.1.10 Gustos e intereses

Se les presentó a los entrevistados una serie de actividades que tenían que ver con su trabajo, con el esparcimiento, con su cuidado personal, entre otros, para conocer cuáles eran sus intereses y a qué se le daba un lugar privilegiado.

En primer lugar de preferencia (Ver fig. 51), la mayoría, con 13 personas, mencionó que su interés prioritario es “pasar tiempo con mi familia”, mientras que el resto mencionó en primer lugar

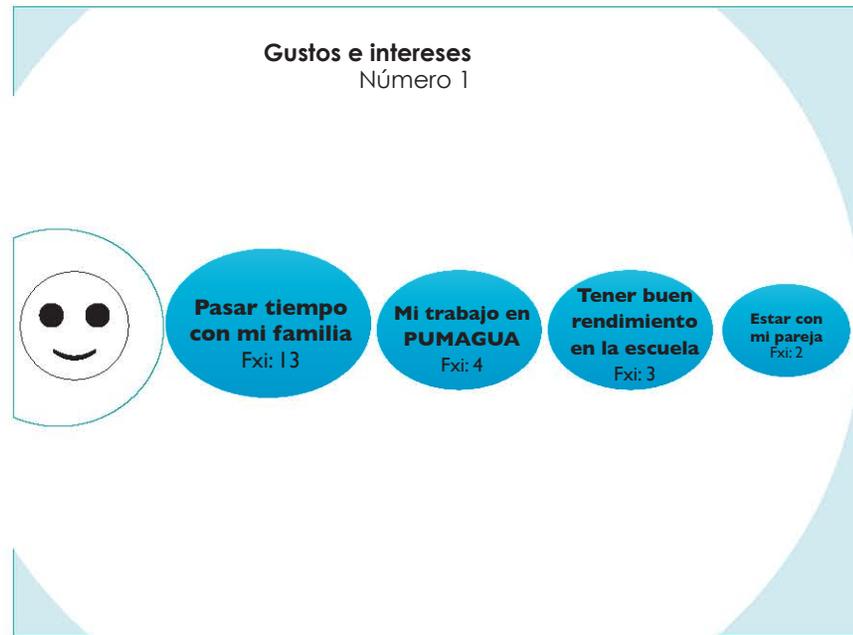


Fig.51. Gustos e intereses número 1
(Elaboración propia)

actividades relacionadas con “mi trabajo en PUMAGUA”, “estar con mi pareja” o “tener un buen rendimiento en mi escuela”.

En segundo lugar (Ver fig. 52), 3 personas mencionaron como más importante “mi trabajo en PUMAGUA”, seguida de “estar con mi pareja”. El resto de las actividades mencionadas fueron: “convivir con mis amigos”, “pasar tiempo con mi familia” y “tener un buen rendimiento en la escuela”.

En tercer lugar (Ver fig. 53), la respuesta que prevaleció fue “convivir con mis amigos”, seguida de “tener un buen rendimiento en mi escuela” y “comer bien y a mis horas”.

En general, el trabajo en PUMAGUA constituye una actividad

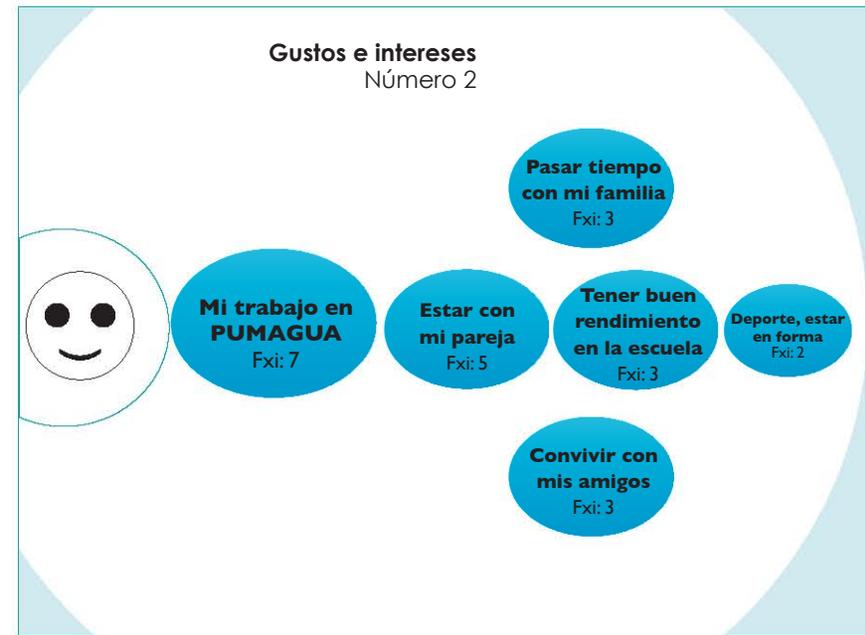


Fig.52. Gustos e intereses número 2
(Elaboración propia)

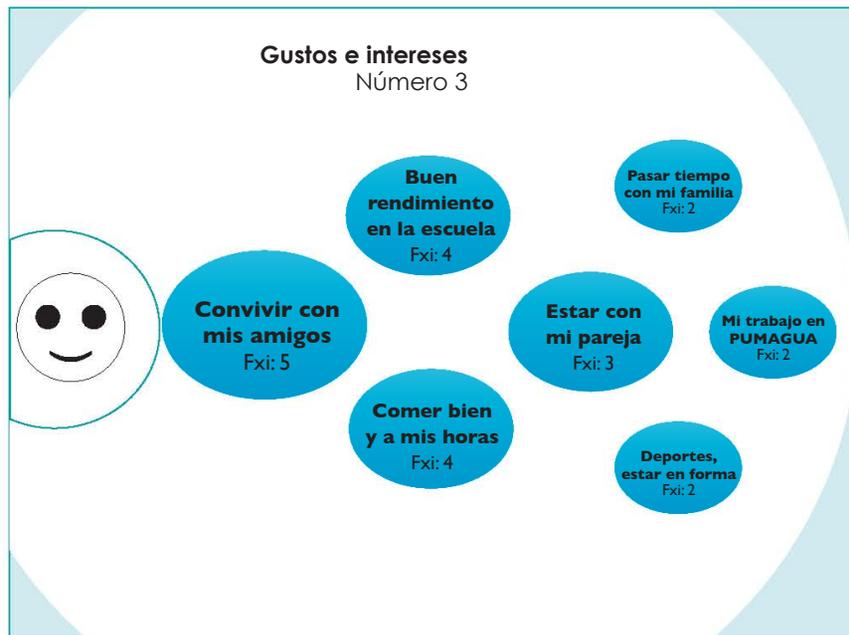


Fig.53.Gustos e intereses número 3
(Elaboración propia)

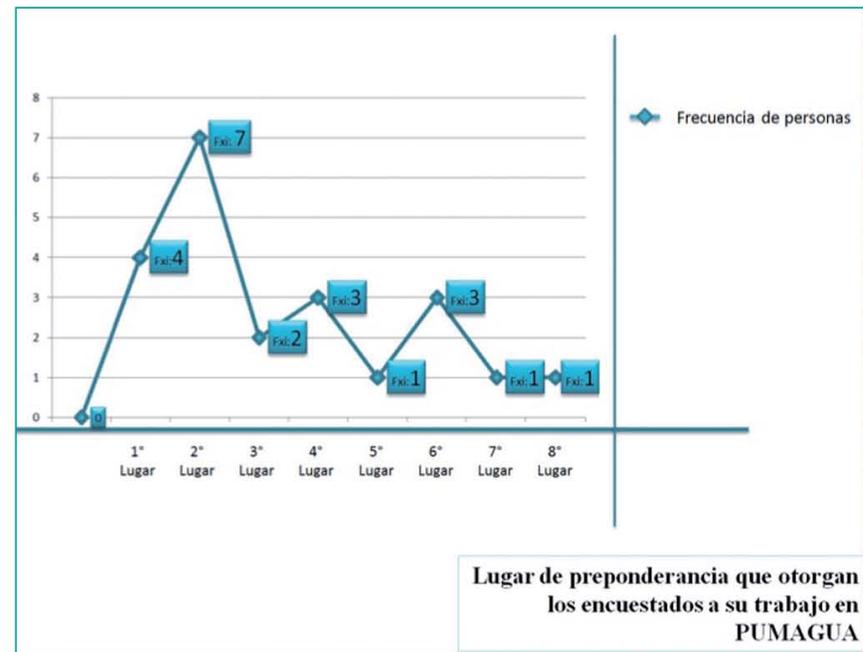


Fig.54.Lugar de preponderancia que otorgan a PUMAGUA dentro de sus gustos e intereses
(Elaboración propia)

con un nivel de prioridad muy variado entre los miembros. Fueron 4 personas las que lo mencionaron en primer lugar, 7 en segundo lugar, 2 en tercero, 3 en cuarto lugar, 1 en quinto, 3 en sexto, una en séptimo y otra en octavo (Ver fig.54).

4.1.11 Preferencia de medios de comunicación en general

Estrechamente relacionado con sus gustos e intereses, se les pidió a los entrevistados que numeraran medios de comunicación en orden de preferencia y los resultados fueron los siguientes:

En primer lugar(Ver fig. 55), se mencionó el Internet, seguido

de libros y televisión; en menor medida la radio y el cine.

En segundo lugar(Ver fig.56), destacó la televisión y la radio en la misma frecuencia, seguidos del Internet, las revistas y el cine. También se mencionaron los periódicos y libros.

En tercer lugar(Ver fig.57), los de mayor preferencia son el radio, los periódicos y los libros, seguidos por la televisión, el Internet y las revistas; y, por último, se mencionó al cine.

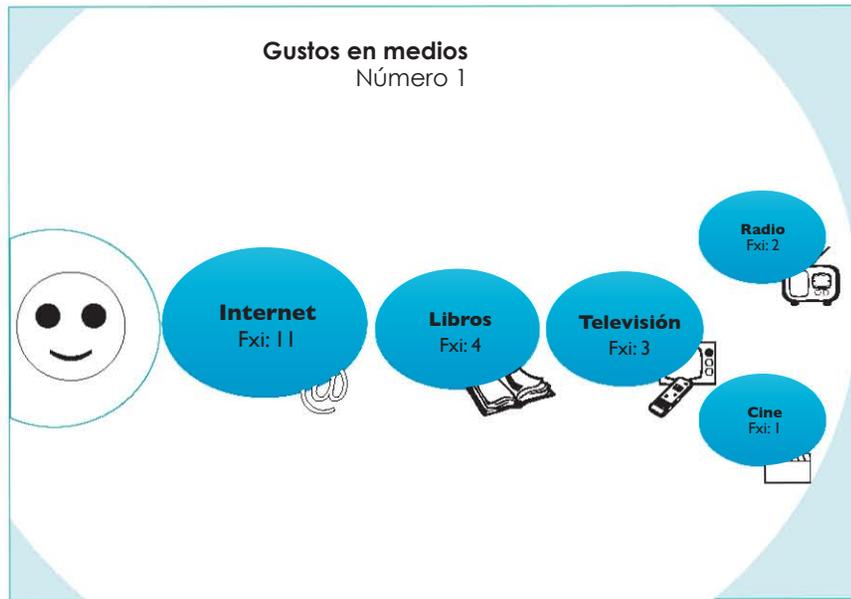


Fig.55. Gustos en medios número 1
(Elaboración propia)

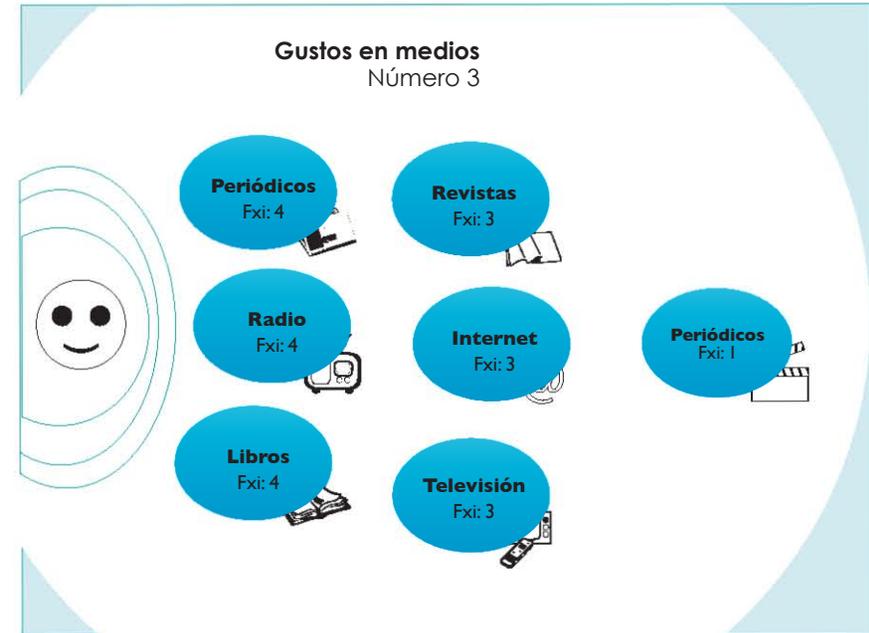


Fig.57. Gustos en medios número 3
(Elaboración propia)

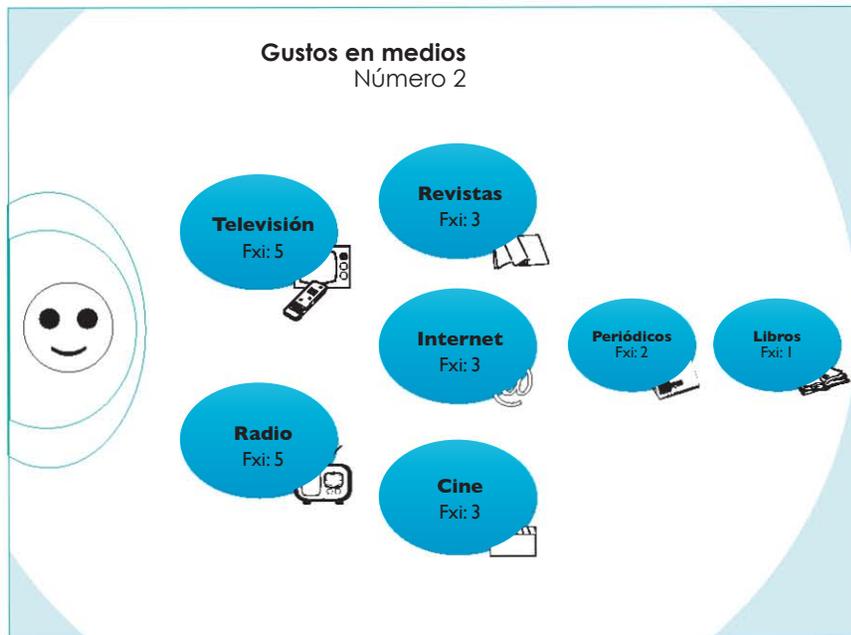


Fig.56. Gustos en medios número 2
(Elaboración propia)

En general, es posible afirmar que el Internet, los libros, la televisión y la radio son los medios de mayor preferencia para los miembros de PUMAGUA. Sin embargo, no existe una constante, todos ellos tienen intereses y gustos muy distintos.

4.1.12 Preferencia de medios organizacionales de comunicación

Se les preguntó a los entrevistados, además del correo electrónico, qué medios preferían utilizar para mejorar la comunicación interna.

Las respuestas del medio al que mayor preferencia le otor-



Fig.58. Gustos en medios organizacionales número 1 (Elaboración propia)

gan estuvieron divididas (Ver fig. 58); 5 opinaron que preferían los celulares o radios intercomunicados, 2 personas prefieren el Facebook, otras 2 el boletín informativo, 2 más la comunicación interpersonal y otras tantas intranet. Otros medios de comunicación interna mencionados, uno por cada persona, y son: avisos, circulares, reuniones breves entre todo el equipo de PUMAGUA, teléfono fijo y algunos otros medios de comunicación externa, como anuncios en el Pumabús, página web, blog y obras de teatro y performance.

En segundo lugar de preferencia (Ver fig.59), los entrevistados mencionaron con mayor frecuencia el Facebook, seguido por las circulares y la página web. Posteriormente aparecen los avisos, el



Fig.59. Gustos en medios organizacionales número 2 (Elaboración propia)

blog, los teléfonos celulares o radios interconectados e intranet.

En tercer lugar, (Ver fig.60) aparece con una gran mayoría la página web, sin embargo, este es un medio de comunicación externa y no interna. Seguida de medios como los avisos, facebook, intranet y teléfonos celulares. Por último, se mencionan los artículos de investigación (que no son medios de comunicación interna), blog, boletín informativo, periódico mural y las obras de teatro.

En general, Facebook, la comunicación interpersonal, los teléfonos celulares y la intranet son los medios de preferencia para entablar comunicación interna. Si bien, se mencionó una



Fig.60.Gustos en medios organizacionales número 3
(Elaboración propia)

amplia gama de medios, no todos ellos pertenecen a la comunicación interna, lo que quizás reafirme esta misma deficiencia en la comunicación entre los miembros de PUMAGUA: como no notan cómo se produce y la importancia que tiene, no proponen medios para mejorarla.

4.1.13 Congruencia en el grupo

Ahora bien, se les cuestionó acerca de cuánto tiempo establecen para que se cumplan los objetivos a largo, mediano y corto plazos en el PUMAGUA; no para saber si su respuesta era correcta o incorrecta, sino para conocer si todos tenían clara una sola referencia de tiempo o bien, si su visión era heterogénea e incongruente entre los miembros.

Los miembros de la organización señalaron diferentes respuestas (Ver fig. 61). Seis personas le daban al largo plazo un tiempo de un año, mientras que otras 6 definían el largo plazo a tres años. En cambio, 7 mencionaron que el largo plazo abarcaba de tres años en adelante. Otras dos personas dieron respuestas totalmente distintas al resto.

Esto resalta que los miembros del Programa guardan una visión muy distinta acerca del cumplimiento de los objetivos del Programa. Esto es destacable porque el esfuerzo que hagan los miembros por cumplir los objetivos no serán iguales en todos.

Además, no se conoce qué rumbo tendrá la organización en qué momento. Esto se hace evidente cuando se les pregunta a los entrevistados ¿cuál es el objetivo del PUMAGUA? ya que

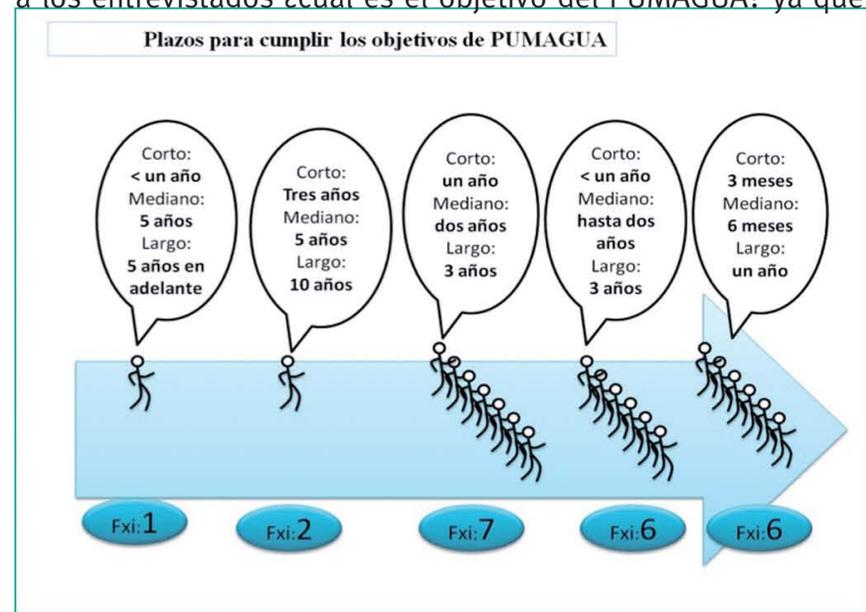


Fig.61.Plazos para cumplir los objetivos de PUMAGUA
(Elaboración propia)

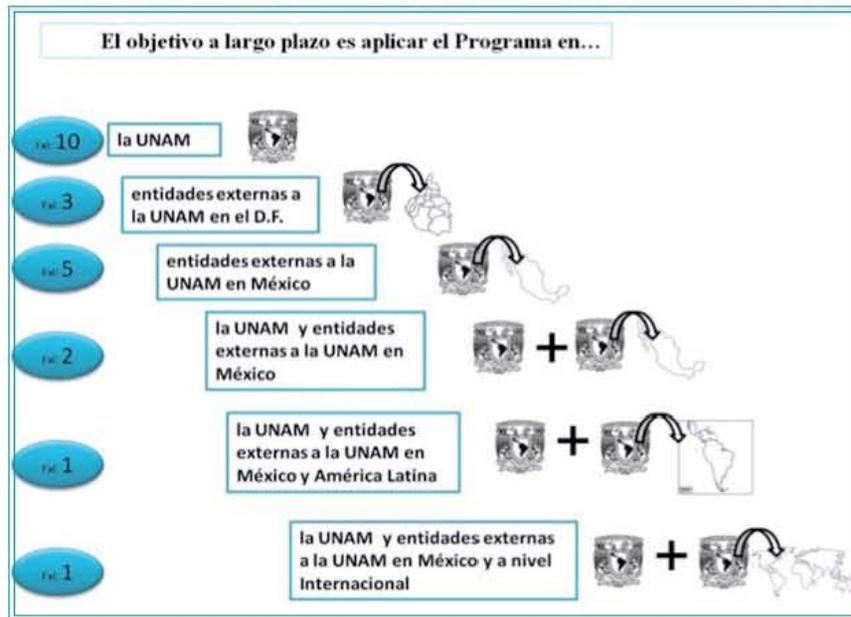


Fig.62.Objetivo a largo plazo en PUMAGUA

también las respuestas se dividen (ver fig. 62) y contestan cosas distintas: 10 personas estuvieron de acuerdo en dar un sola respuesta, pero el resto dio diferentes opciones.

Por ello, se concluye que los miembros del PUMAGUA no tienen claros los objetivos ni el tiempo en que éstos deberán cumplirse.

4.2 Diagnóstico

4.2.1 Análisis FODA

4.2.1.1 Fortalezas

1. Reputación positiva de la Universidad Nacional Autónoma de México, de la que obtiene respaldo institucional.

2. Se generan acciones para hacer un uso responsable del agua en cantidad y calidad
3. Modelo replicable y de vanguardia.
4. Enfoque multidisciplinario
5. Conocimiento de la ventaja competitiva del programa, por parte de sus públicos internos: su visión integral.
6. Aprendizaje y desarrollo profesional para los integrantes delPUMAGUA.
7. Equipo de trabajo preparado
8. Compañerismo y apoyo.
9. Instalaciones confortables.
10. Horario de trabajo flexible.

4.2.1.2 Oportunidades

1. Presencia de medios de comunicación masiva
2. Uso de tecnología y técnicas novedosas
3. Problemática de contaminación y escasez del agua

4.2.1.2.1 En comunicación:

4. Mayor participación y colaboración de las dependencias y

de la comunidad universitaria

5. Implementación paulatina del PUMAGUA en otros campus de la UNAM y en entidades externas a la Universidad.
6. Alianzas con otros organismos, empresas y programas nacionales

4.2.1.3 Debilidades

1. Mala administración de los recursos económicos.
2. Solución parcial ante la problemática del agua.
3. Resistencia al cambio.
4. Falta de aceptación de nuevas ideas.
5. Falta de material, equipo y herramientas de trabajo.

4.2.1.3.1 En comunicación:

6. Desconocimiento de los elementos constitutivos de la Identidad Organizacional por más de la mitad de los miembros.
7. Desconocimiento de la estructura organizacional del PUMAGUA por parte del 37% de los entrevistados.
8. Falta de identificación con los objetivos por parte de los públicos internos, ya que no hacen un uso responsable del agua.
9. Falta de comunicación entre las áreas sobre sus actividades y avances.

10. Satisfacción parcial de los miembros del PUMAGUA respecto a si están a gusto con en el PUMAGUA y con la actividad que realizan.
11. Falta de una unificación de imagen en los medios internos y externos de comunicación.
12. Insuficiente difusión del Programa ante la comunidad universitaria.

4.2.1.4 Amenazas

1. Falta de recursos económicos.
2. Falta de apoyo por parte del sindicato de la UNAM.

En comunicación:

3. Mala relación con otros programas y dependencias.

4.2.2 Semáforo

4.2.2.1 Funcionando

1. Reputación positiva de la Universidad Nacional Autónoma de México, de la que obtiene respaldo institucional.
2. Se generan acciones para hacer un uso responsable del agua en cantidad y calidad.
3. Modelo replicable y de vanguardia.
4. Enfoque multidisciplinario.
5. Conocimiento de la ventaja competitiva del programa, por



parte de sus públicos internos: su visión integral.

6. Aprendizaje y desarrollo profesional para los integrantes del PUMAGUA.
7. Equipo de trabajo preparado.
8. Compañerismo y apoyo.
9. Instalaciones confortables.
10. Horario de trabajo flexible.

4.2.2.2 Atención

1. Mala administración de los recursos económicos.
2. Resistencia al cambio y falta de aceptación de nuevas ideas.
3. Falta de uso de tecnología y técnicas novedosas.
4. Expansión paulatina a otros campus de la UNAM y a entidades externas a la casa de estudios.

4.2.2.2.1 En comunicación:

5. Desconocimiento de los elementos constitutivos de la Identidad Organizacional por más de la mitad de los miembros.
6. Desconocimiento de la estructura organizacional del PUMAGUA por parte del 37% de los entrevistados.

7. Falta de identificación con los objetivos por parte de los públicos internos, ya que no hacen un uso responsable del agua.
8. Falta de comunicación entre las áreas sobre sus actividades y avances.
9. Satisfacción parcial de los miembros del PUMAGUA respecto a si están a gusto con el PUMAGUA y con la actividad que realizan.
10. Falta de una unificación de imagen en los medios internos y externos de comunicación.
11. Insuficiente difusión del Programa ante la comunidad universitaria.
12. Falta de colaboración de todas las dependencias universitarias.
13. Mala relación con otros programas y dependencias.
14. Falta de alianzas con otros organismos, empresas y programas nacionales.
15. Falta de presencia de medios de comunicación masiva.

4.2.2.3 Obstáculos

1. Falta de apoyo por parte del sindicato de la UNAM.
2. Falta de recursos económicos.

3. Falta de material, equipo y herramientas de trabajo.
4. Solución parcial ante la problemática del agua.

4.2.3 Análisis PEST

4.2.3.1 Político

1. Falta de apoyo por parte del sindicato de la UNAM.
2. Falta de alianzas con programas nacionales.
3. Mala relación con otros programas y dependencias.
4. Importancia de favorecer la imagen positiva de la UNAM, al ser una Institución responsable con el ambiente.
5. Concesión del recurso hídrico a la UNAM (pozos) por parte de la CONAGUA.
6. Favorecimiento de las relaciones entre los campus de la UNAM, al implementar el PUMAGUA a través de la realización de acciones conjuntas y logro de resultados.
7. Relaciones con la CONAGUA para efectuar esfuerzos conjuntos y aplicar el Programa en Municipios o Ciudades.

4.2.3.2 Económico

1. Falta de recursos económicos.
2. Mala administración de los recursos económicos.
3. Falta de alianzas con empresas.

4. Al iniciar el Programa, se estimó que las fugas en ciudad Universitaria representaban 50 litros por segundo, con lo que se tiran 1.58 millones de metros cúbicos al año, equivalentes a 197 millones de pesos al año por pagos de energía eléctrica. El PUMAGUA, al detectar y reparar fugas, contribuye a disminuir estos costos.
5. Reducción de aproximadamente 40% los costos que invierten en el pago del agua, en los campus que no tienen pozos concesionados, si se aplicara el Programa.
6. Ingreso económico a recursos humanos y beca a estudiantes que aún se encuentran cursando alguna carrera.
7. Falta de patrocinios por parte de empresas o fundaciones que apoyen acciones a favor del medio ambiente,

4.2.3.3 Social

1. Reputación positiva de la Universidad Nacional Autónoma de México, de la que obtiene respaldo institucional.
2. Aprendizaje y desarrollo profesional para los integrantes de PUMAGUA.
3. Enfoque multidisciplinario.
4. Compañerismo y apoyo.
5. Resistencia al cambio y falta de aceptación de las nuevas ideas.
6. Horario de trabajo flexible.



7. Expansión paulatina a otros campus de la UNAM y a entidades externas a la casa de estudios.
8. Problemática de contaminación y escasez del agua.
9. Desconocimiento de los elementos constitutivos de la Identidad Organizacional por más de la mitad de los miembros
10. Desconocimiento de la estructura organizacional del PUMAGUA por parte del 37% de los entrevistados.
11. Falta de identificación con los objetivos por parte de los públicos internos, ya que no hacen un uso responsable del agua.
12. Falta de comunicación interna entre las áreas sobre sus actividades y avances.
13. Falta de unificación de la imagen en los medios internos y externos de comunicación.
14. Insuficiente difusión del Programa ante la comunidad universitaria.
15. Falta de colaboración de todas las dependencias universitarias.
16. Mala relación con otros programas y dependencias.
17. Falta de alianzas con otros organismos, empresas y programas nacionales.
18. Falta de presencia en medios de comunicación masiva.
19. Conocimiento de la ventaja competitiva del Programa, por parte de sus públicos internos: su visión integral.
20. Satisfacción parcial de los miembros del PUMAGUA respecto a si están a gusto con el PUMAGUA y con la actividad que realizan.
21. Falta de alianzas con otros organismos.
22. Solución parcial ante la problemática del agua.
23. Generación de empleo y formación de recursos humanos.

4.2.3.4 Tecnológico

1. Instalaciones confortables.
2. Modelo replicable y de vanguardia.
3. Equipo de trabajo preparado.
4. Falta de material, equipo y herramientas de trabajo.
5. Falta de una página web amigable con el usuario.
6. Falta usar tecnología y técnicas novedosas.
7. Contribución a la imagen de la UNAM como una Institución que genera metodologías efectivas y aplicables a otros contextos.
8. Integración de sistemas de medición innovadores y de control vía remota.

5

PROPUESTA DE ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN

5.1 Unificación de Imagen

Síntoma

1. Falta de una unificación de imagen en los medios internos y externos de comunicación.

Área de oportunidad

Falta de medios organizacionales de comunicación óptimos que permitan la identificación de PUMAGUA con sus públicos objetivo.

Objetivo

Establecer medios organizacionales de comunicación en donde se plasme la identidad organizacional de PUMAGUA y estandarizar los formatos a fin de que se proyecte una imagen unificada para que ésta sea identificada por los públicos internos y externos.

Estrategia 1

Creación de un manual de identidad de PUMAGUA que permita la unificación, formalización y usos adecuados de los elementos

de identidad corporativa en el PUMAGUA.

Función de comunicación organizacional: de mantenimiento.

Público objetivo: Área de Comunicación/Participación del PUMAGUA y diseñadores externos.

Mensaje: Especificaciones para el tratamiento de los medios de comunicación.

Actividad 1: Desarrollar la introducción y uso del manual de identidad

Actividad 2: Plasmar el resumen del origen del PUMAGUA y dar a conocer su respaldo institucional.

Actividad 3: Vaciar la identidad conceptual del PUMAGUA, así como su logoimago tipo.

Actividad 4: Especificar el diseño y los usos de la papelería y medios de difusión del PUMAGUA. Visualmente, el manual deberá mostrar cuáles signos se aplicarán y cómo se hará la aplicación.

Actividad 5: Impresión del manual.

Actividad 6: Muestra del manual al Director del PUMAGUA, al coordinador ejecutivo y al área de comunicación.

Actividad 7: Discutir los cambios y recomendaciones emitidas.

Actividad 8: Incluir los cambios pertinentes

Actividad 9: Impresión definitiva del manual.

Evaluación: Realizar un grupo de enfoque con públicos internos y externos, justo después de imprimir los materiales para saber si estos reflejan una imagen unificada del PUMAGUA. De acuerdo a los resultados se verificará si se cumplió el objetivo; de lo contrario, se efectuarán los ajustes necesarios.

Estrategia 2

Generación de medios organizacionales de comunicación en concordancia con los lineamientos del manual de imagen.

Función de comunicación organizacional: De mantenimiento y de producción

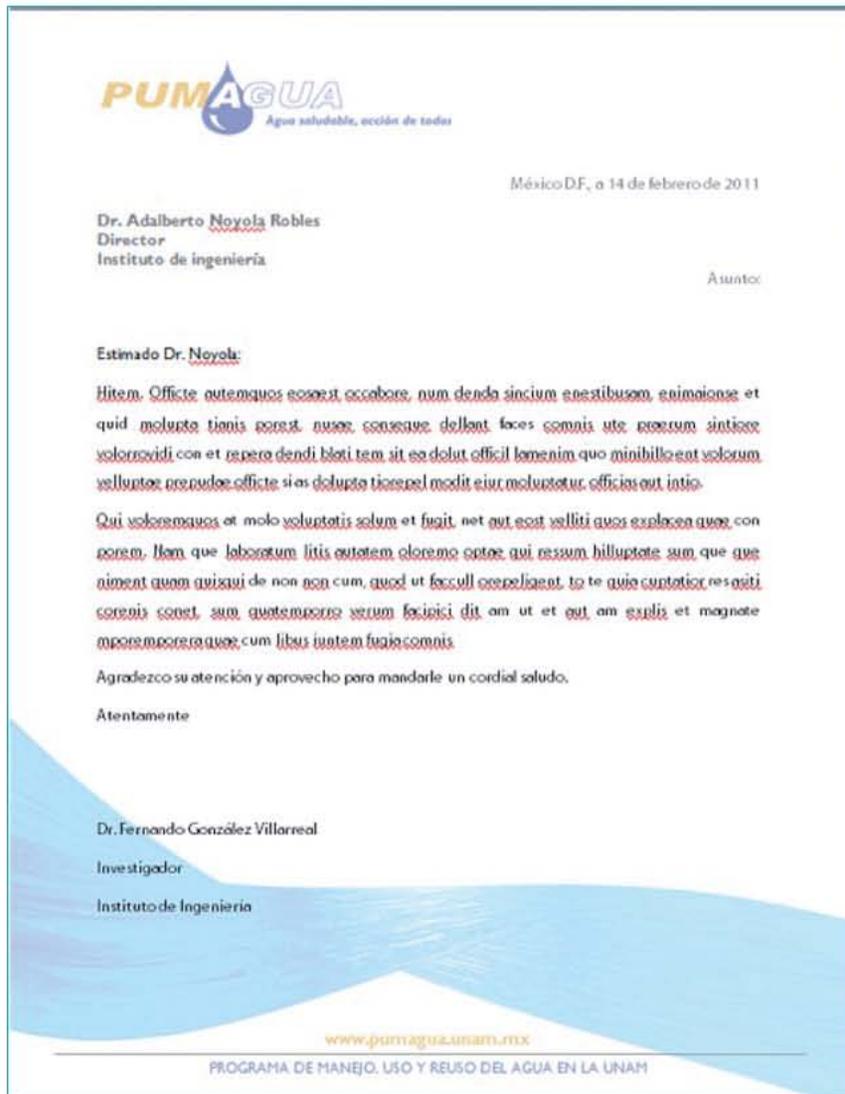
Actividad 1: Diseñar la hoja membretada del PUMAGUA

Público objetivo: público externo de la organización a quien se dirijan oficios, propuestas de implementación del Programa o documentos formales.

Mensaje: Programa consolidado y con medios unificados.

Ejemplo de la hoja membretada:





Diseño gráfico: Joel Santamaría García

Actividad 2: Crear la firma de correo electrónico

Público objetivo: será utilizada por todos los miembros de PUMAGUA y estará dirigida a público interno y externo a quienes se

dirijan correos electrónicos.

Mensaje: Para los públicos externos: programa consolidado y con medios unificados, para los públicos internos: eres parte del PUMAGUA.

Ejemplo de la firma electrónica:



Diseño gráfico: Joel Santamaría García

Actividad 3: Crear tarjetas de presentación

Público objetivo: públicos externos de la organización cuya vinculación con el Programa sea conveniente para los objetivos del mismo.

Mensaje: Para los públicos externos: Programa consolidado y con medios unificados, para los públicos internos: eres parte del PUMAGUA.

Ejemplo de la tarjeta de presentación:



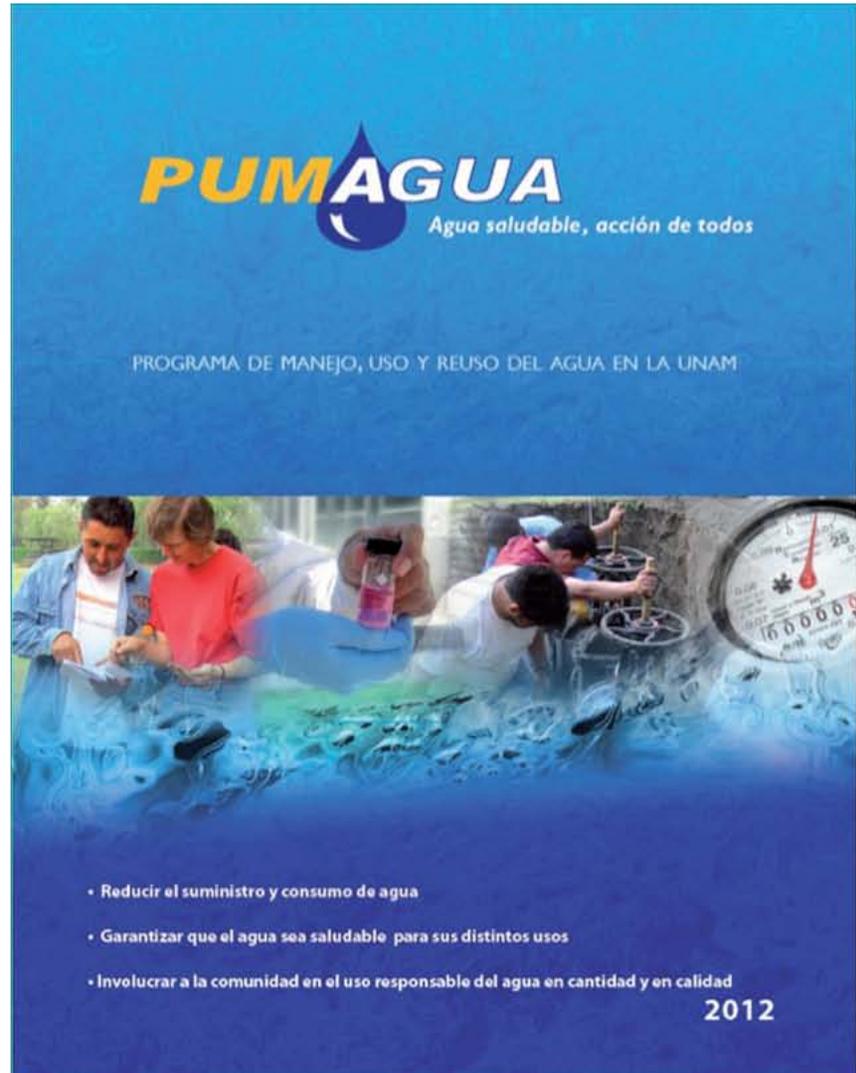
Diseño gráfico: Joel Santamaría García

Actividad 4: Crear la carpeta de presentación.

Público objetivo: públicos externos cuya vinculación con el Programa sea conveniente para el logro de los objetivos del mismo, así como autoridades universitarias.

Mensaje: Lo que es PUMAGUA, sus beneficios programa consolidado y con medios unificados.

Ejemplo de la carpeta de presentación:



Diseño gráfico: Joel Santamaría García

CONTENIDO

Semblanza	3
Filosofía Organizacional	4
Visión integral reduciendo costos de operación.....	5
Beneficios	6
Ejemplo de aplicación	7
Éxito Comprobado: Ciudad Universitaria.....	8
Resultados tangibles en la reducción de consumo de agua	8
Resultados tangibles para mejorar la calidad del agua	9
Resultados tangibles en la participación de la comunidad	10
Contacto	11

SEMBLANZA

El Programa de Manejo, Uso y Reúso del Agua en la UNAM (**PUMAGUA**) es la respuesta de la Universidad Nacional Autónoma de México ante la problemática de escasez y contaminación del agua.

Puesto en marcha en 2008, continúa logrando resultados tangibles en la Universidad, disminuyendo el consumo de agua y mejorando su calidad, con la participación de la comunidad.

Respaldo por el conocimiento y la experiencia en la Máxima Casa de Estudios, PUMAGUA ahora encamina sus esfuerzos a extender su campo de acción en organizaciones, instituciones, empresas, municipios, ciudades y entidades externos a la UNAM.

“El problema del agua está con nosotros, nos alcanzó antes de que termináramos de darnos cuenta del grande problema que tenemos. Hoy no podemos escapar, hoy tenemos una enorme responsabilidad. Tenemos un problema, nosotros la generación que habitamos este planeta, y tenemos una enorme responsabilidad con las próximas generaciones.”

Dr. José Nieto Robles
Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México
(Foto de Políticas Públicas del Agua, Octubre 2009)

PUMAGUA • 2012

FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL

MISIÓN
Somos el programa integral de la UNAM en participación con la sociedad para garantizar la disposición del agua saludable, vinculando la investigación y la experiencia de todos.

VISIÓN
Consolidarnos como el programa modelo aplicable a nivel nacional que coloque a México a la vanguardia en soluciones ante la problemática del agua.

VALORES

- **Colaboración:** al ser un programa multidisciplinario en participación con la sociedad.
- **Entrega:** en cada acción que hacemos en pro del agua.
- **Precisión:** al efectuar acciones fundamentadas y comprobables.

4

PUMAGUA • 2012

VISIÓN INTEGRAL

REDUCIENDO SUS COSTOS DE OPERACIÓN

PUMAGUA ofrece un servicio integral mediante la sincronización de acciones de disminución del suministro, mejoramiento de la calidad del agua potable y de reuso, y de participación de todos los sectores involucrados en el uso del agua.

Esta visión integral permite lograr un manejo eficiente del agua, que se traduce en una reducción de los costos de operación, con el plus de obtener el reconocimiento de ser una organización/ empresa/ciudad hídricamente responsable.

5

Diseño gráfico: Joel Santamaría García





BENEFICIOS DE IMPLEMENTACIÓN

REDUCIR EL 40% DEL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

GARANTIZAR LA CALIDAD DEL AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO Y PARA REUSO EN SANITARIOS Y EN RIEGO, CUMPLIENDO CON LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS E INCLUYENDO INDICADORES COMPLEMENTARIOS A LAS MISMAS.

PROPICIAR LA ACEPTACIÓN POR PARTE DE LOS USUARIOS DE LAS MEDIDAS EMPRENDIDAS PARA DISMINUIR EL SUMINISTRO Y MEJORAR LA CALIDAD DEL AGUA

FAVORECER LAS BUENAS PRÁCTICAS DE USO DEL AGUA ENTRE LOS USUARIOS

DESTACAR LA CONDUCTA "HIDRICAMENTE RESPONSABLE" DE LA ORGANIZACIÓN/EMPRESA/CIUDAD MEDIANTE EL OTORGAMIENTO DEL SELLO DEL PROGRAMA HIDROLÓGICO INTERNACIONAL DE LA UNESCO: "RESPONSABILIDAD HIDRICA".

REDUCIR LOS COSTOS DE OPERACIÓN EN EL PAGO DE ELECTRICIDAD Y AGUA



EJEMPLOS DE APLICACIÓN

HOSPITAL

POBLACIÓN: 5 870 PERSONAS

	SITUACIÓN INICIAL	CON ACCIONES PUMAGUA	AHORRO
CONSUMO DE AGUA AL AÑO	95,302m ³	57,181m ³	38,120m ³
PAGO DEL AGUA AL AÑO	\$2,379,691	\$1,427,814	\$951,876

CAMPUS UNIVERSITARIO

POBLACIÓN: 3500 PERSONAS

	SITUACIÓN INICIAL	CON ACCIONES PUMAGUA	AHORRO
CONSUMO DE AGUA AL AÑO	17,325 m ³	10,395 m ³	6,930 m ³
PAGO DEL AGUA AL AÑO	\$432,605	\$259,563	\$173,042

UNIDAD ADMINISTRATIVA

POBLACIÓN: 1000 PERSONAS

	SITUACIÓN INICIAL	CON ACCIONES PUMAGUA	AHORRO
CONSUMO DE AGUA AL AÑO	11,500 m ³	6,900 m ³	4,600 m ³
PAGO DEL AGUA AL AÑO	\$287,155	\$172,293	\$114,862

Nota 1: Cálculo de los consumos de acuerdo a las especificaciones de las "Normas técnicas complementarias para el diseño y ejecución de obras e instalaciones hidráulicas" del Gobierno del Distrito Federal.
Nota 2: Tarifas en el Distrito Federal, según el Sistema Nacional de Tarifas de la Comisión Nacional del Agua.



PUMAGUA - 2012

ÉXITO COMPROBADO Ciudad Universitaria

RESULTADOS TANGIBLES EN LA REDUCCIÓN DE CONSUMO DE AGUA

DIAGNÓSTICO 2008	RESULTADOS PUMAGUA 2009 - 2011
<ul style="list-style-type: none"> Escasez de planos y ausencia de información sobre el sistema hidráulico. No se contaba con un sistema de medición de caudales suministrados 	<p>Sistema SCADA de Monitoreo y Medición</p> <ul style="list-style-type: none"> Sistema de Información Geográfica actualizado y confiable 8 macro medidores, 170 micro medidores y un sensor de nivel Recepción de información en 6 antenas Análisis de información y base de datos de suministro y consumo de agua potable, así como de detección de fugas Control de puntos estratégicos de la red de distribución Medición de la calidad del agua
<ul style="list-style-type: none"> Se suministraban 100 l/s; el consumo de 30 l/s, riego de 20 l/s y fugas de 50 l/s 	<p>Modelación de la red de distribución</p> <ul style="list-style-type: none"> Simulación de la distribución del agua. Sectorización que facilita la detección de fugas y un suministro con presiones reguladas Diminución de extracción de agua en pozos. Dotación actual promedio por universitario de 20 l/día Extracción de 77 l/s de los pozos, en lugar de los 100 l/s que se extraían antes.
<ul style="list-style-type: none"> El 15% de muebles de baño con fugas y el 12% se encontraba fuera de funcionamiento 	<p>Recuperación de caudales en la red de distribución y edificios</p> <ul style="list-style-type: none"> Programa de muebles de baño de bajo consumo ahorrando 40% de agua
<ul style="list-style-type: none"> Sólo una tercera parte de las áreas verdes se regaba con agua de reúso 	<p>Recuperación de caudales de agua potable para riego de áreas verdes</p> <p>Tres estrategias:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sustitución de agua potable por tratada Equipos de riego más eficientes Sustitución de vegetación de jardines por nativa de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel Se estarán regando dos terceras partes de las áreas verdes con agua tratada

8

PUMAGUA - 2012

EJEMPLOS DE APLICACIÓN

HOSPITAL

POBLACIÓN: 5 870 PERSONAS

	SITUACIÓN INICIAL	CON ACCIONES PUMAGUA	AHORRO
CONSUMO DE AGUA AL AÑO	95,302m ³	57,181 m ³	38,120m³
PAGO DEL AGUA AL AÑO	\$2,379,691	\$1,427,814	\$951,876

CAMPUS UNIVERSITARIO

POBLACIÓN: 3500 PERSONAS

	SITUACIÓN INICIAL	CON ACCIONES PUMAGUA	AHORRO
CONSUMO DE AGUA AL AÑO	17,325 m ³	10,395 m ³	6,930 m³
PAGO DEL AGUA AL AÑO	\$432,605	\$259,563	\$173,042

UNIDAD ADMINISTRATIVA

POBLACIÓN: 1000 PERSONAS

	SITUACIÓN INICIAL	CON ACCIONES PUMAGUA	AHORRO
CONSUMO DE AGUA AL AÑO	11,500 m ³	6,900 m ³	4,600m³
PAGO DEL AGUA AL AÑO	\$287,155	\$172,293	\$114,862

Nota 1: Cálculo de los consumos de acuerdo a las especificaciones de las "Normas técnicas complementarias para el diseño y ejecución de obras e instalaciones hidráulicas" del Gobierno del Distrito Federal.
Nota 2: Tarifas en el Distrito Federal, según el Sistema Nacional de Tarifas de la Comisión Nacional del Agua.

7

Diseño gráfico: Joel Santamaría García

ÉXITO COMPROBADO Ciudad Universitaria

RESULTADOS TANGIBLES EN LA REDUCCIÓN DE CONSUMO DE AGUA

DIAGNÓSTICO 2008	RESULTADOS PUMAGUA 2009 - 2011
<ul style="list-style-type: none"> Escasez de planos y ausencia de información sobre el sistema hidráulico. No se contaba con un sistema de medición de caudales suministrados 	<p>Sistema SCADA de Monitoreo y Medición</p> <ul style="list-style-type: none"> Sistema de Información Geográfica actualizado y confiable 8 macro medidores, 170 micro medidores y un sensor de nivel Recepción de información en 6 antenas Análisis de información y base de datos de suministro y consumo de agua potable, así como de detección de fugas Control de puntos estratégicos de la red de distribución Medición de la calidad del agua
<ul style="list-style-type: none"> Se suministraban 100 l/s; el consumo de 30 l/s, riego de 20 l/s y fugas de 50 l/s 	<p>Modelación de la red de distribución</p> <ul style="list-style-type: none"> Simulación de la distribución del agua. Sectorización que facilita la detección de fugas y un suministro con presiones reguladas Disminución de extracción de agua en pozos. Dotación actual promedio por universitario de 20 l/día Extracción de 77l/s de los pozos, en lugar de los 100 l/s que se extraían antes.
<ul style="list-style-type: none"> El 15% de muebles de baño con fugas y el 12% se encontraba fuera de funcionamiento 	<p>Recuperación de caudales en la red de distribución y edificios</p> <ul style="list-style-type: none"> Programa de muebles de baño de bajo consumo ahorrando 40% de agua
<ul style="list-style-type: none"> Sólo una tercera parte de las áreas verdes se regaba con agua de reúso 	<p>Recuperación de caudales de agua potable para riego de áreas verdes</p> <p>Tres estrategias:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sustitución de agua potable por tratada Equipos de riego más eficientes Sustitución de vegetación de jardines por nativa de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel Se estarán regando dos terceras partes de las áreas verdes con agua tratada

8

RESULTADOS TANGIBLES PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AGUA

DIAGNÓSTICO 2008	RESULTADOS PUMAGUA 2009 - 2011
<ul style="list-style-type: none"> El agua potable suministrada se ajusta a lo dispuesto en la normatividad Sin programa de limpieza de cisternas de agua potable Las 26 plantas Brain no cumplen con la norma Las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales no cumplen con la normatividad oficial, ni las cisternas, ni los pastos regados con esas aguas 	<p>Monitoreo de la calidad del agua</p> <ul style="list-style-type: none"> Detección de bacterias patógenas no consideradas en la norma oficial para uso y consumo humanos, en el agua de los pozos Muestras microbiológicas para detectar bacterias patógenas y virus, no contemplados en la norma. Análisis a nivel molecular Se cuenta con un ítem de desinfección con hipoclorito de sodio automatizado a pie de pozo. Clausura de 21 plantas Brain Rehabilitación de 2 plantas de tratamiento para cumplir la norma oficial Construcción de drenaje para canalizar el agua de la zona cultural hacia la planta de tratamiento de aguas residuales de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales Reducción del 75% en el consumo de agua potable en un edificio del Instituto de Ingeniería, en parte gracias a que cuenta con su planta de tratamiento para reúso del agua en inodoros

PTAR	CANTIDAD DE AGUA TRATADA	
	DIAGNÓSTICO	ACCIÓN PUMAGUA
Cerro del Agua	20 l/s	25 l/s
FCPyS	1.5 l/s	7.5 l/s
LI.	0.25 l/s	0.5 l/s



9

Diseño gráfico: Joel Santamaría García



PUMAGUA - 2011

RESULTADOS TAMBIEN EN LA PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD

DIAGNOSTICO 2008	RESULTADOS PUMAGUA 2009 - 2011
<ul style="list-style-type: none"> • Escasa importante atropala por los universitarios a la problemática del agua, por ende no generaban la valores climáticos de sustentabilidad de la UNAM acerca del tema. 	<p>Comunicación / Participación de los universitarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Campaña para impulsar el ahorro del agua • Participación de más de 130 dependencias • Evento nacional de material científico sobre: "Uso racional de las dependencias" • Más de 10 eventos por etapas en campus • Promoción de PUMAGUA en radio, TV y redes sociales <p>Presencia de recursos financieros</p> <ul style="list-style-type: none"> • 140 estudiantes involucrados en investigaciones relacionadas con el uso del agua en la UNAM como parte de la formación curricular • 6 tesis concluidas y 13 en proceso • 8 folletos para campus, weblogs y foros nacionales e internacionales • 8 folletos para personal de jardinería, áreas de servicios e instalaciones
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de conciencia sobre el desperdicio; prácticas de ahorro poco efectivas 	



10

CONTACTO

Dr. Rafael Val Segura
rval@ingen.unam.mx

M. en C. Cecilia Lartigue Beca
clartigueb@ingen.unam.mx

Visítanos en:

<http://es-la.facebook.com/people/Pumagua-Unam/100001155464128>

<http://twitter.com/PUMAGUA>

<http://www.youtube.com/user/PUMAGUA>

www.pumagua.unam.mx

Diseño gráfico: Joel Santamaría García

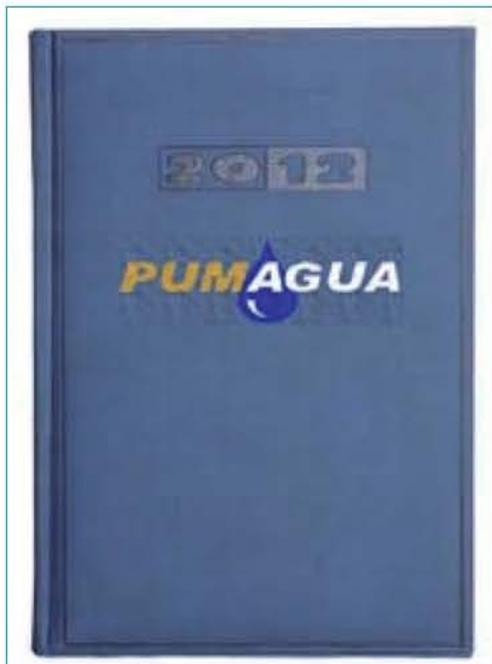
Actividad 5: Generar artículos promocionales.

Público objetivo: miembros del PUMAGUA y públicos externos a quienes vaya dirigida una campaña en específico.

Mensaje: Para los públicos externos: programa consolidado y con medios unificados, para los públicos internos: eres parte del PUMAGUA.

Actividad 6: Exigir el uso de los nuevos materiales a los miembros del PUMAGUA.

Ejemplo de artículo promocional:



Evaluación: Durante el proceso de producción de los materiales, efectuar un grupo de enfoque con públicos internos y externos del PUMAGUA para saber si reflejan una imagen unificada del PUMAGUA. De acuerdo a los resultados se verificará si se cumplió el objetivo; de lo contrario, se efectuarán los ajustes necesarios.

5.2 Internalización de la identidad organizacional

Síntomas

1. Desconocimiento de los elementos constitutivos de la Identidad Organizacional por más de la mitad de los miembros.
2. Desconocimiento de la estructura organizacional del PUMAGUA por parte del 37% de los entrevistados.
3. Falta de identificación con los objetivos por parte de los públicos internos, ya que no hacen un uso responsable del agua.

Área de oportunidad

Falta de internalización de la identidad organizacional que permita el pleno sentido de pertenencia e identificación del individuo con la organización y que haga posible su actuación de acuerdo al corazón ideológico del PUMAGUA.

Objetivo

Difundir e internalizar la identidad organizacional del PUMAGUA entre sus públicos internos para generar un sentido de pertenencia en ellos que les permita actuar en pro de la organización.

Estrategia 1

Creación de cuadros con la identidad organizacional del PUMAGUA.

Función de comunicación organizacional: de mantenimiento.

Público objetivo: Públicos internos del PUMAGUA.

Mensaje: Metas, misión, visión y valores del PUMAGUA.

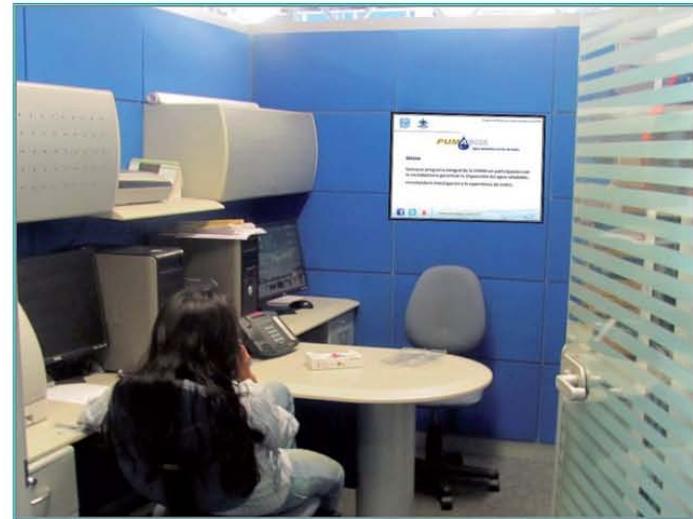
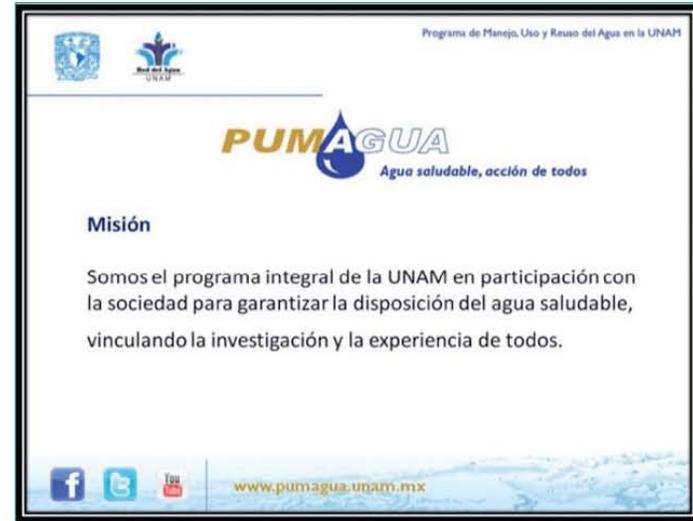
Actividad 1: Determinar la localización de los materiales, de manera que se coloque uno en cada una de las dependencias en donde labora el equipo del PUMAGUA.

Actividad 2: Determinar el diseño y formato de los materiales, en concordancia con el manual de identidad.

Actividad 3: Presupuestar y comprar el marco, el vidrio de los cuadros y las impresiones.

Actividad 4: Colocar los cuadros en los lugares seleccionados.

Ejemplo de implementación:



Evaluación

Posteriormente al envío de los mensajes, se dejará un periodo de reposo de dos meses y se enviará vía correo electrónico una encuesta para determinar si los públicos objetivo conocen las metas, la misión, la visión y los valores del Programa. Y se preguntará a través de cual medio se enteraron para conocer la efectividad de los mismos.

Actividad 1: Generar el cuestionario.

Actividad 2: Enviarlo a los destinatarios.

Actividad 3: Asegurarse de que todos o la mayoría lo hayan respondido.

Actividad 4: Analizar los resultados.

Actividad 5: Publicar los resultados por correo electrónico y en un cartel al lado de los cuadros que contienen las metas, la misión, la visión y los valores del PUMAGUA.

De no obtener una respuesta favorable, se generarán nuevas estrategias y posteriormente se efectuará un nuevo ejercicio de evaluación.

Estrategia 2. Envío de mensajes por correo electrónico.

Función de comunicación organizacional: De mantenimiento

Público objetivo: Públicos internos del PUMAGUA.

Mensaje: Metas, misión, visión y valores del PUMAGUA.

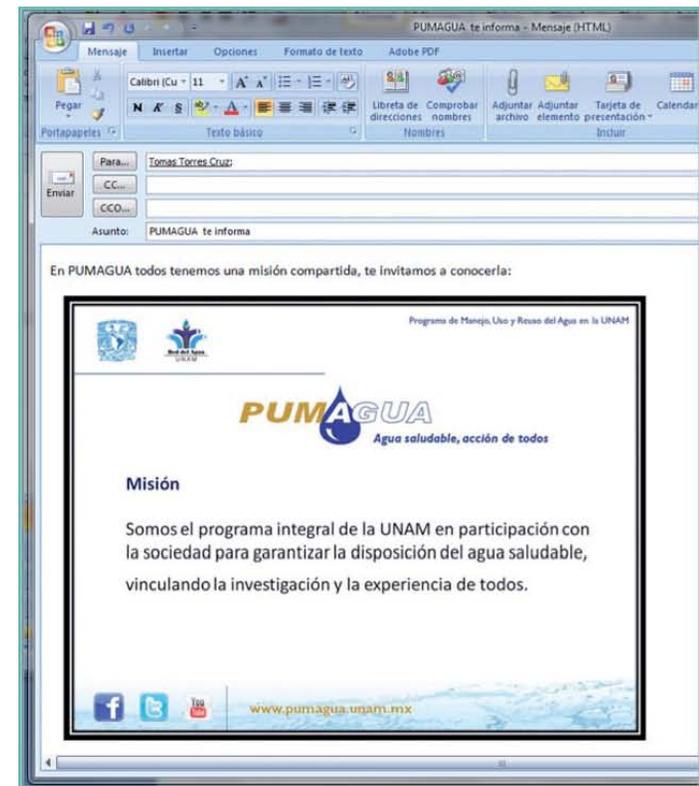
Actividad 1: Determinar el diseño y formato de los materiales, en concordancia con el manual de identidad.

Actividad 2: Generar una base de datos con los correos electrónicos de todos los miembros del PUMAGUA.

Actividad 3: Establecer la periodicidad de los mensajes.

Actividad 4: Enviar los mensajes a los destinatarios.

Ejemplo de mensaje por correo electrónico:



Evaluación: Posteriormente al envío de los mensajes, se dejará un periodo de reposo de dos meses y se enviará vía correo electrónico una encuesta para determinar si los públicos objetivo conocen las metas, la misión, la visión y los valores del Programa. Y se preguntará a través de cual medio se enteraron para conocer la efectividad década medio.

Actividad 1: Generar el cuestionario.

Actividad 2: Enviarlo a los destinatarios.

Actividad 3: Asegurarse de que todos o la mayoría lo hayan respondido.

Actividad 4: Analizar los resultados.

Actividad 5: Publicar los resultados por correo electrónico y en un cartel al lado de los cuadros que contienen las metas, la misión, la visión y los valores del PUMAGUA.

De no obtener una respuesta favorable, se generarán nuevas estrategias y posteriormente se efectuará un nuevo ejercicio de evaluación.

Estrategia 3. Envío de mensajes vía Facebook.

Público objetivo: Públicos internos del PUMAGUA.

Mensaje: metas, misión, visión y valores del PUMAGUA.

Función de comunicación organizacional: de mantenimiento.

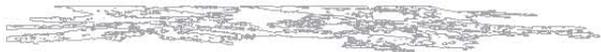
Actividad 1: Determinar el diseño y formato de los materiales, en concordancia con el manual de identidad.

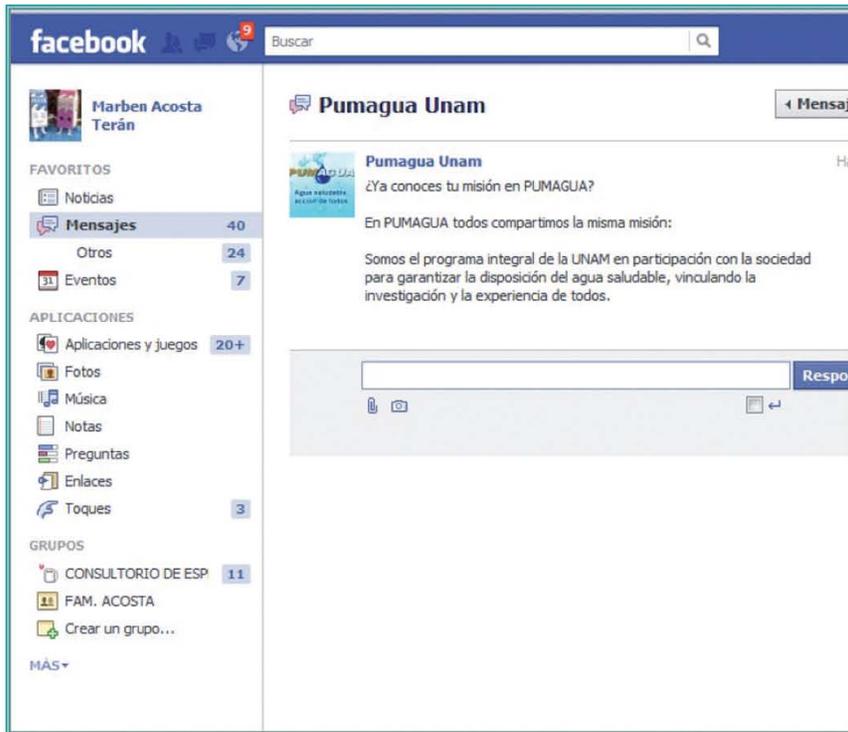
Actividad 2: Generar una base de datos con el contacto de Facebook de todos los miembros del PUMAGUA.

Actividad 3: Establecer la periodicidad de los mensajes.

Actividad 4: Enviar los mensajes a los destinatarios.

Ejemplo de mensaje por facebook:





Evaluación: Posteriormente al envío de los mensajes, se dejará un periodo de reposo de dos meses y se enviará vía correo electrónico una encuesta para determinar si los públicos objetivo conocen las metas, la misión, la visión y los valores del Programa. Y se preguntará a través de cual medio se enteraron para conocer la efectividad década medio.

Actividad 1: Generar el cuestionario.

Actividad 2: Enviarlo a los destinatarios.

Actividad 3: Asegurarse de que todos o la mayoría lo hayan respondido.

Actividad 4: Analizar los resultados.

Actividad 5: Publicar los resultados por correo electrónico y en un cartel al lado de los cuadros que contienen las metas, la misión, la visión y los valores del PUMAGUA.

De no obtener una respuesta favorable, se generarán nuevas estrategias y posteriormente se efectuará un nuevo ejercicio de evaluación.

Estrategia 4: Incluir las metas, la misión, la visión y los valores en la página web del PUMAGUA

Público objetivo: Públicos internos del PUMAGUA.

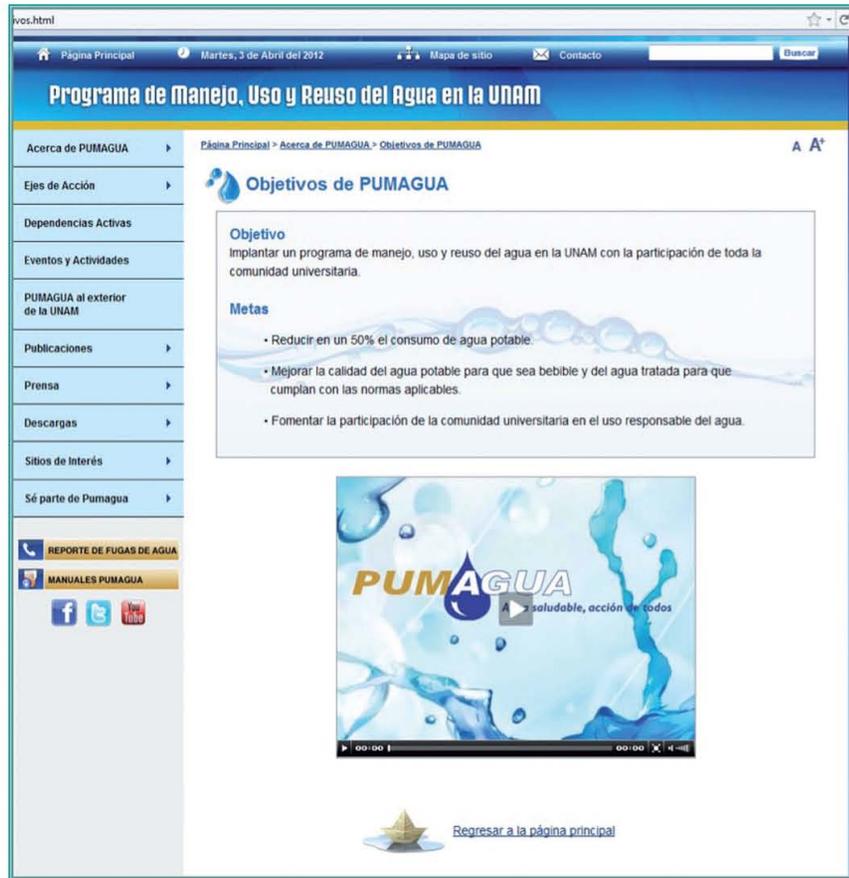
Mensaje: Metas, misión, visión y valores del PUMAGUA.

Función de comunicación organizacional: de mantenimiento.

Actividad 1: Determinar el diseño de acuerdo con el manual de identidad.

Actividad 2: Subir la actualización con el contenido a la página.

Ejemplo de la página web:



Diseño gráfico: Esteban López Jiménez

Evaluación: Posteriormente al envío de los mensajes, se dejará un periodo de reposo de dos meses y se enviará vía correo electrónico una encuesta para determinar si los públicos objetivo conocen las metas, la misión, la visión y los valores del Programa. Y se preguntará a través de que medio se enteraron para conocer la efectividad década medio.

Actividad 1: Generar el cuestionario.

Actividad 2: Enviarlo a los destinatarios.

Actividad 3: Asegurarse de que todos o la mayoría lo hayan respondido.

Actividad 4: Analizar los resultados.

Actividad 5: Publicar los resultados por correo electrónico y en un cartel al lado de los cuadros que contienen las metas, la misión, la visión y los valores del PUMAGUA.

De no obtener una respuesta favorable, se generarán nuevas estrategias y posteriormente se efectuará un nuevo ejercicio de evaluación.

5.3 Identificación con los objetivos del programa

Síntoma

1. Falta de identificación con los objetivos por parte de los públicos internos, ya que no hacen un uso responsable del agua.

Área de oportunidad

Falta de una socialización adecuada que genere y facilite la completa integración del individuo y que propicie éste trabajo de acuerdo a los objetivos establecidos por la organización.

Objetivo

Establecer un proceso de inducción e integración de los miembros de PUMAGUA que permita conocer el origen del Programa, su razón de ser, sus objetivos y su identidad organizacional.

Estrategia 1

Curso de inducción dirigido a los nuevos miembros con información sobre PUMAGUA y las medidas de uso responsable del agua.

Función de comunicación organizacional: de mantenimiento y de producción.

Público objetivo: Nuevos miembros del PUMAGUA, próximos a integrarse al equipo de trabajo.

Mensaje: Qué es el PUMAGUA, sus actividades, contexto sobre la situación el agua para entender la importancia del surgimiento del programa y de que cada uno efectúe medidas de uso responsable del agua.

Actividad 1: Determinar el contenido del curso.

Actividad 2: Generar los materiales de apoyo para impartir el curso.

Actividad 3: Definir la malla curricular de la persona encargada de dar el curso.

Actividad 4: Asegurarse que la persona conozca a fondo el contenido que se quiere impartir.

Actividad 5: Acordar el lugar en el que se impartirá el curso.

Actividad 6: Comunicar a todas las áreas que se impartirá un curso de inducción para los nuevos integrantes del PUMAGUA, a fin de que cada vez que se integre un nuevo individuo, las áreas se pongan en contacto con la persona encargada de impartir el curso.

Evaluación1: al finalizar el curso, se le otorgará a cada miembro un cuestionario en el que responderán preguntas sobre el PUMAGUA.

Evaluación 2: en un periodo posterior a dos meses, se le preguntará a los asistentes al curso qué medidas llevan a cabo individualmente para hacer un uso responsable del agua.

Estrategia 2: Curso sobre el PUMAGUA y las medidas de uso responsable del agua a los miembros de la organización.

Función de comunicación organizacional: De mantenimiento y de producción

Público objetivo: miembros del PUMAGUA que ya se encuentran laborando en el Programa.

Mensaje: Qué es el PUMAGUA, sus actividades, contexto sobre la situación el agua para entender la importancia del surgimiento del programa y de que cada uno efectúe medidas de uso responsable del agua.

Actividad 1: Determinar el contenido del curso.

Actividad 2: Generar los materiales de apoyo para impartir el curso.

Actividad 3: Definir la malla curricular de la persona encargada de dar el curso.

Actividad 4: Asegurarse que la persona conozca a fondo el contenido que se quiere impartir.

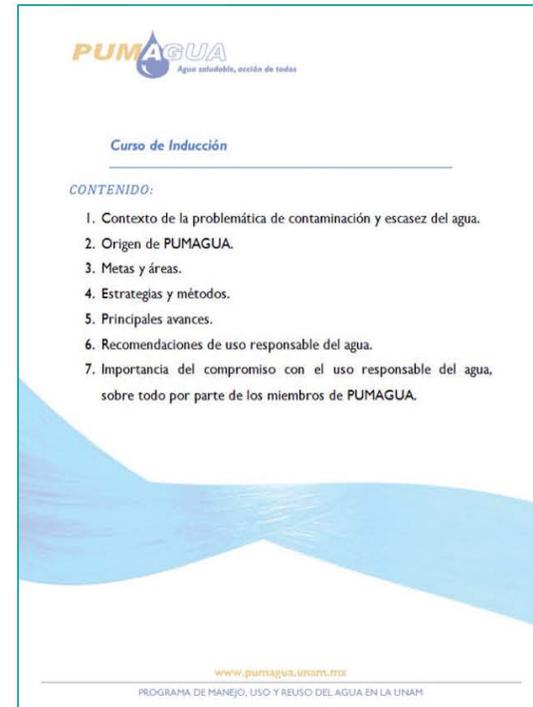
Actividad 5: Acordar el lugar y la fecha en que se impartirá el curso, con todas las áreas.

Actividad 6: Impartir el curso.

Evaluación 1: al finalizar el curso, se le otorgará a cada miembro un cuestionario en el que responderán preguntas sobre el PUMAGUA.

Evaluación 2: en un periodo posterior a dos meses, se le preguntará a los asistentes al curso qué medidas llevan a cabo individualmente para hacer un uso responsable del agua.

Ejemplo del contenido de ambos cursos:



Diseño gráfico:
Joel Santamaría García

5.4 Imagen positiva y creación de alianzas

Síntomas

1. Insuficiente difusión del Programa ante la comunidad universitaria.
2. Falta de colaboración de todas las dependencias universitarias.
3. Mala relación con otros programas y dependencias.



Área de oportunidad

Falta de mecanismos de comunicación externa que permitan dar a conocer el Programa, obtener la simpatía de los públicos externos y crear relaciones y alianzas favorables de colaboración.

Objetivo

Generar mecanismos de comunicación externa para difundir las actividades del programa, construir una imagen positiva y crear alianzas de colaboración.

Estrategia 1

Reuniones para dar a conocer avances y logros cumplidos del PUMAGUA ante dependencias externas.

Función de comunicación organizacional: de producción

Público objetivo: públicos externos.

Mensaje: Logros y avances del PUMAGUA

Actividad 1: Elaborar un directorio con los datos de contacto de las autoridades y áreas de comunicación y difusión a las que se pretenda contactar.

Actividad 2: Efectuar una reunión con las autoridades de las dependencias y a sus áreas de difusión para dar a conocer los avances del PUMAGUA.

Actividad 3: En la reunión, Invitar a las dependencias a difundir entre su comunidad los avances del Programa.

Actividad 4: Generar materiales de difusión sobre el Programa y enviarlo a las dependencias que hayan aceptado transmitir el mensaje a su comunidad.

Evaluación: Se llevará un registro de las dependencias que colaboran al iniciar las estrategias y las que van incorporándose para colaborar con el PUMAGUA. Si el número de dependencias que colaboran aumenta, se estará frente a una estrategia adecuada, sino lo hace, habrá que efectuar ajustes a la misma.

Estrategia 2

Otorgar agradecimiento y reconocimiento público a aquellos que colaboren con el PUMAGUA.

Función de comunicación organizacional: de producción.

Público objetivo: públicos externos.

Mensaje: Reconocimiento por el apoyo a PUMAGUA, como demostración explícita de que se busca mantener la colaboración.

Actividad 1: Llevar un registro de las personas de diferentes dependencias que han colaborado en el Programa.

Actividad 2: Subir a la página web un agradecimiento personalizado.

Actividad 3: Enviar un correo de agradecimiento a las personas que brinden apoyo al Programa.

Ejemplo de agradecimiento:



Diseño gráfico: Esteban López Jiménez

Evaluación: Se llevará un registro de las dependencias que colaboran al iniciar las estrategias y las que van incorporándose para colaborar con el PUMAGUA. Si el número de dependencias que colaboran aumenta, se estará frente a una estrategia adecuada, sino lo hace, habrá que efectuar ajustes a la misma.

5.5 Comunicación interna y motivación

Síntoma

Falta de comunicación entre todos los miembros de las áreas sobre sus actividades y avances.

Satisfacción parcial de los miembros del PUMAGUA respecto a si están a gusto con en el PUMAGUA y con la actividad que realizan.

Área de oportunidad

Falta de mecanismos de comunicación interna que permitan conocer las actividades y avances de las áreas, así como motivar a los públicos internos.

Objetivo

Desarrollar medios de comunicación interna, a través de los cuales, se genere un conocimiento actualizado de las actividades del PUMAGUA por parte de todos sus miembros y se propicie la motivación del personal.

Estrategia 1

Reuniones informativas para todos los miembros del PUMAGUA.

Función de comunicación organizacional: de producción y de mantenimiento.

Función de comunicación organizacional: de mantenimiento.

Público objetivo: Públicos internos del PUMAGUA.

Mensaje: Metas, misión, visión y valores del PUMAGUA.

Actividad 1: Determinar con el coordinador ejecutivo la fecha y la periodicidad de las reuniones, se propone efectuar una al mes.

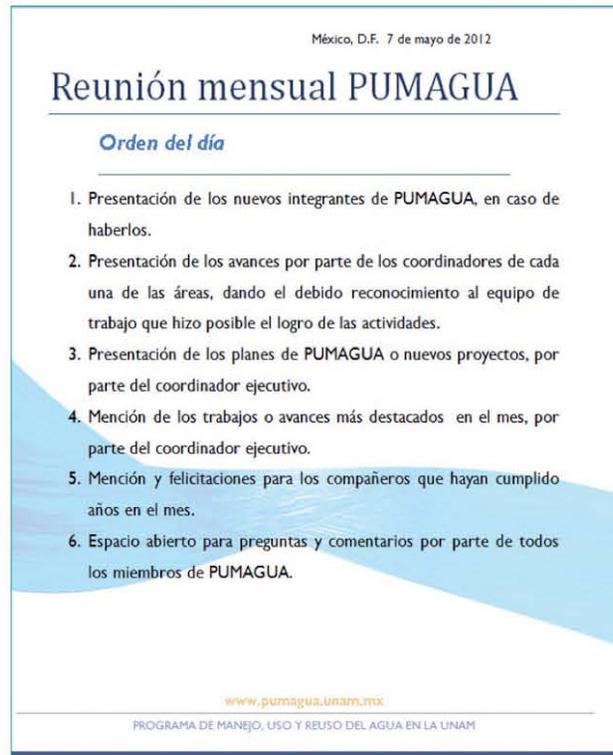


Actividad 2: Envío de correo electrónico invitando a toda la comunidad de PUMAGUA a participar en la reunión que se efectuará.

Actividad 3: Determinar el orden del día para la reunión.

Actividad 4: Efectuar la reunión.

Ejemplo del orden del día:



Evaluación 1 : Tres meses después de iniciada la primera reunión o bien, a las tres reuniones realizadas, se efectuará una encuesta dirigida a los participantes, en la que se les preguntará qué tan efectivas y convenientes le parecen las reuniones y qué cambiaría, eliminaría o aumentaría en la dinámica de la misma.

Evaluación 2: Se efectuará un cuestionario en donde se preguntará al personal qué tan satisfecho, tomado en cuenta y motivado se encuentra en el PUMAGUA.

Estrategia 2

Generación de un grupo en Facebook para los miembros del PUMAGUA.

Función de comunicación organizacional: de producción y de mantenimiento.

Función de comunicación organizacional: de mantenimiento.

Público objetivo: público interno del PUMAGUA.

Mensaje: Nos importa lo que piensas, por lo que queremos escucharte.

Actividad 1: Crear el grupo en Facebook.

Actividad 2: Elaborar un directorio con los datos de todos los miembros de PUMAGUA y la forma de contactarlos en Facebook.

Actividad 3: Invitar a todos los miembros a unirse al grupo e invitarlos a emitir cualquier comunicación sobre sus avances, comentarios o inquietudes en el grupo.

Actividad 4: Comunicarles a los miembros que todos serán los encargados de mantener el grupo actualizado.

Actividad 5: Los coordinadores de área y el director ejecutivo

deberán contestar todo lo que se les pregunte o comente por esta vía.

Ejemplo de cómo se verá el grupo creado:



Evaluación 1 : Se monitorearán las participaciones en el grupo de Facebook para conocer su frecuencia y quién las emite. Si se establece comunicación entre los miembros o si se comparte información para resolver problemas y dudas, entonces se inferirá que la medida está funcionando.

Evaluación 2: Después de tres meses iniciada la estrategia, se efectuará una encuesta en donde se preguntará al personal qué tan satisfecho y motivado se encuentra en el PUMAGUA.

Estrategia 3

Permiso para asistir a cursos.

Función de comunicación organizacional: de producción y de mantenimiento.

Público objetivo: públicos internos.

Mensaje: Nos importa tus objetivos personales, como tu preparación académica y te apoyamos.

Actividad 1: Cada coordinador deberá determinar qué tiempo podría otorgar a sus colaboradores para que asistan a cursos que sean de interés para su formación profesional.

Actividad 2: Los coordinadores deberán comunicar a su equipo cuánto tiempo podrán disponer para asistir a los cursos vía correo electrónico. Se recomienda que los cursos sean en Ciudad Universitaria, por la cercanía y la gran oferta que existe.

Actividad 3: Los colaboradores tendrán que informar a qué curso asistirán y su horario de trabajo, tomando en cuenta los tiempos que le fueron permitidos para asistir a los cursos.

Actividad 4: Una vez que se asistió al curso, mostrar al coordinador la constancia de asistencia y elaborar un pequeño resumen de la posible aplicación de los nuevos conocimientos adquiridos para efectuar una mejoría en el PUMAGUA.

Evaluación: Después de tres meses iniciada la estrategia, se efectuará una encuesta en donde se preguntará al personal qué tan satisfecho, tomado en cuenta y motivado se encuentra en PUMAGUA.



6

CONCLUSIONES

La comunicación es el eje de todas las relaciones humanas, está siempre presente, aún en los silencios. Es creadora de acuerdos y entendimientos, expresión de emociones, motor de decisiones y, también, punto central en conflictos. Todo lo que nos rodea comunica, el ser humano en sí mismo, es comunicación encarnada.

A través de la comunicación también se crean conjuntos organizados que permiten la satisfacción de las necesidades humanas, cada vez más numerosas. El hombre crea organizaciones para comunicarse y se comunica para organizarse.

En las organizaciones, como en todos los contextos, la comunicación encontrará lugar para existir e influir. La importancia del comunicólogo organizacional será, entonces, la de propiciar que esta comunicación fluya de manera favorable a los objetivos del conjunto organizado.

La comunicación organizacional servirá para guiar los mensajes que se dan de manera espontánea en la organización y para generar deliberadamente otros más, a fin de generar el logro de los objetivos organizacionales.

Unos mensajes tendrán la función de proporcionarle al personal los elementos necesarios para el desempeño de su actividad. Algunos otros, tendrán el objetivo de darle a conocer el contexto en el que desempeña su actividad, involucrarlo en los objetivos generales, en la misión, en la visión y en los valores de la organización; en general, en las características que la hacen única; a fin de generar una identidad consolidada y compartida por los miembros.

Otros más, proporcionarán al miembro de la organización los elementos para sentirse satisfecho y motivado en el desempeño de su labor.

Todos estos mensajes, habrán de crearse de manera justificada y razonada, como parte de una estrategia que responda a las necesidades específicas de la organización y que se fundamente en un estudio diagnóstico previo.

El Programa de Manejo, Uso y Reúso del Agua en la UNAM (PUMAGUA) es una organización de la Universidad Nacional Autónoma de México, encaminado a lograr el uso responsable del agua en todas las instalaciones de la Universidad, a través de diversas estrategias.

Sus metas son tres: reducir a la mitad el consumo de agua potable, mejorar la calidad del agua potable para que sea bebiendo y del agua tratada para que cumpla con las normas aplicables y fomentar la participación de la comunidad universitaria en el uso responsable del agua.

El PUMAGUA, como todas las organizaciones, requiere contar

con la empatía de todos sus miembros hacia su identidad organizacional; que todos los elementos se dirijan hacia una misma dirección en un entendimiento colectivo de los fines y la forma de llevarlos a cabo.

Partiendo de la hipótesis de que los públicos internos no tienen internalizada la identidad del Programa de Manejo, Uso y Reúso del Agua en la UNAM (PUMAGUA), lo que repercute en que no se cuente con una imagen unificada; se llevó a cabo un estudio diagnóstico a partir de técnicas como investigación documental, observación estructurada y encuesta, para determinar cuáles eran las áreas de oportunidad cuyo aprovechamiento permitiera propiciar una internalización y una identificación de la identidad del PUMAGUA con sus públicos internos y, en consecuencia, con sus públicos externos.

A partir de estas técnicas se generaron resultados que fueron estudiados con el análisis Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA); el Semáforo, que abarca áreas que Funcionan, en las que hay que poner Atención y las que constituyen Obstáculos; y el PEST, que contempla aspectos Políticos, Económicos, Sociales y Tecnológicos al interior y al exterior del PUMAGUA.

A través del estudio se obtuvo mayor conocimiento del público meta de las estrategias de comunicación: los integrantes del Programa. La distribución por género en el PUMAGUA es de mitad hombres y mitad mujeres; sus edades oscilan entre los 22 y los 53 años, sin embargo, 15 de los 22 entrevistados son adultos jóvenes con edades entre los 22 y los 28 años; y su nivel de escolaridad es de licenciatura y posgrado.

Su interés principal es pasar tiempo con la familia, su pareja



y su escuela. En general, su trabajo en el PUMAGUA ocupa un lugar prioritario, sin embargo el grado de importancia que le dan es muy variado para cada miembro.

Los medios de su preferencia son Internet, los libros, la televisión y la radio; para tener comunicación interna prefieren el Facebook, la comunicación interpersonal y los teléfonos celulares.

La ventaja que encuentran de laborar en el PUMAGUA es primordialmente su desarrollo profesional.

A través del diagnóstico también se identificaron los síntomas de problemas susceptibles a ser solucionados con estrategias de comunicación organizacional, como los siguientes: el desconocimiento de los elementos constitutivos de la identidad organizacional por más de la mitad de los miembros; el desconocimiento de la estructura organizacional del PUMAGUA por parte del 37% de los entrevistados; la falta de identificación con los objetivos por parte de los públicos internos, ya que no hacen un uso responsable del agua; la falta de comunicación entre las áreas sobre sus actividades y avances; la satisfacción parcial de los miembros del PUMAGUA respecto a si están a gusto en el Programa y con la actividad que realizan, la falta de unificación de imagen en los medios internos y externos de comunicación; la insuficiente difusión del Programa ante la comunidad universitaria; y la desfavorable relación con otros programas y dependencias.

Con base en los resultados obtenidos fue posible ratificar el planteamiento de la hipótesis e identificar las siguientes áreas de oportunidad: 1) Falta de medios organizacionales de comunicación óptimos, que permitan la identificación del PUMAGUA con

sus públicos objetivo; 2) Falta de internalización de la identidad organizacional, que propicie el pleno sentido de pertenencia e identificación del individuo con la organización y que haga posible su actuación de acuerdo al corazón ideológico del PUMAGUA; 3) Falta de socialización adecuada, para generar y facilitar la completa integración del individuo y que propicie que éste trabaje según los objetivos establecidos por la organización; 4) Falta de mecanismos de comunicación externa, que permitan dar a conocer el programa, obtener la simpatía de los públicos externos y crear relaciones y alianzas favorables de colaboración; y 5) Falta de mecanismos de comunicación interna, que faciliten el conocimiento de las actividades y avances de todas las áreas, así como la motivación a los públicos internos.

Para abordar cada una de las áreas de oportunidad se proponen estrategias específicas, que toman como materia prima los resultados obtenidos en los análisis y obedecen a las características de los públicos internos, tomando en cuenta sus gustos e intereses, así como sus preferencias en medios de comunicación.

De igual forma, se consideraron los comentarios de los integrantes y los aspectos que ellos mismos clasificaron como fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del PUMAGUA en el instrumento de medición.

Las estrategias para lograr la unificación de imagen comprenden la creación de un manual de identidad y la generación de medios organizacionales que refuercen la identidad de la organización siguiendo los parámetros establecidos en el manual. Ejemplo de estos medios son: hoja membretada, firma electrónica, tarjetas de presentación, carpeta de presentación y artículos promocionales.

En cuanto a la necesidad de la internalización de la identidad organizacional, se plantean estrategias como la colocación de mensajes de refuerzo de la identidad conceptual en puntos estratégicos de las instalaciones donde labora el personal del PUMAGUA, así como el envío de mensajes por correo electrónico, Facebook y en la página web.

Para lograr la identificación de los públicos internos con los objetivos del Programa se proponen estrategias como cursos de inducción para los nuevos miembros y un curso de capacitación para el personal que ya tiene tiempo trabajando en el Programa; el contenido comprende información sobre el PUMAGUA, su importancia y las medidas de uso responsable del agua que pueden efectuar.

Las estrategias para lograr una imagen positiva y crear alianzas son: reuniones para dar a conocer los nuevos avances y logros del PUMAGUA ante dependencias externas; además del reconocimiento y agradecimiento público a las dependencias que brindan su apoyo y colaboración al PUMAGUA.

Respecto al área de oportunidad en el tema de comunicación interna y motivación, se plantean estrategias tales como: reuniones informativas, generación de un grupo en Facebook para los miembros internos y permiso para asistir a cursos que contribuyan al desarrollo profesional, dado que dicho crecimiento es de principal interés para los miembros del PUMAGUA.

Algunas de estas propuestas han sido discutidas con la coordinación ejecutiva del PUMAGUA, de forma que ya se inició su implementación.

A pesar de que las estrategias no han sido implementadas en su totalidad y no se ha dado el proceso de intervención hasta llegar a la evaluación; es posible afirmar que las propuestas han servido para dar a los tomadores de decisiones en el PUMAGUA una visión más amplia del papel y la importancia del comunicólogo organizacional en el Programa.

Es por ello que uno de los primeros resultados del presente trabajo es el abrir la visión de los tomadores de decisiones en el Programa hacia el campo de la comunicación organizacional; ya que mientras se explicó en qué consistía el diagnóstico y para qué fines se efectuaba, se dio una explicación sobre la importancia de generar mensajes deliberados que ayudaran a conducir las acciones de los integrantes hacia un objetivo en común; así como de lo fundamental de contar con una identidad formalizada que se traduzca en una imagen unificada.

Las propuestas del presente trabajo, fueron fruto de las herramientas obtenidas en la carrera Ciencias de la Comunicación, enfocada a la Comunicación Organizacional, en la cual se desarrollan habilidades de investigación, entendimiento del funcionamiento de las organizaciones y la comunicación que se genera en ellas, así como los elementos para generar mensajes deliberados que permitan el propiciar una conducta determinada en los integrantes del conjunto organizado.

La realización del trabajo en sí mismo, también implicó un proceso de aprendizaje y el refuerzo del entendimiento de que cada organización es diferente y por lo tanto, cada una requerirá de estrategias de comunicación específicas para sus fines y de acuerdo a necesidades propias.



FUENTES CONSULTADAS

Documentos impresos

Libros

- Adler, R. (1998) *Comunicación organizacional principios y prácticas para negocios y profesiones*. (8ª ed.) México: Mc Graw Hill Interamericana.
- Almenara, J. Coord, (2005) *Comunicación interna en la empresa*. Barcelona: UOC.
- Andrade, H. (1991) *Cultura organizacional, administración de recursos simbólicos y comunicación*. México: Trillas.
- Bartoli, A. (1992) *Comunicación y organización*. Argentina: Paidós comunicación.
- Benavides, J. (2001) et. al. *Dirección de comunicación empresarial e institucional*. Barcelona: Gestión 2000.
- Cardoso, H. (2000) *Cultura y comunicación organizacional: el problema de la identidad corporativa en las auditorías de comunicación*. (pp.78-92) Cuba: Universidad de Oriente.
- Chiavenato, A. (1995) *Introducción a la teoría general de la administración*. (4ª ed.) Colombia: Mc Graw Hill.
- Comisión Nacional del Agua (2010) *Las estadísticas del agua en México*. México: Autor.
- Cortina, J. Ma. (2006) *Identidad, identificación e imagen*. México: Fondo de Cultura Económica
- Costa, J. (2000) *Identidad corporativa*. México: Trillas.
- Davis K. Y Newstrom, J. (1999) *Comportamiento humano en el trabajo*. México: Mc Graw Hill.
- Fernandez C. (1991) *La comunicación en las organizaciones*. México: Trillas.
- Fernandez C. (2001) *La comunicación humana*. México: Mc Graw Hill Interamericana.
- Garrido, F. (2001) *Comunicación estratégica, las claves de la comunicación empresarial en el siglo XXI*. España: Gestión 2000.
- Hernández S. y Pulido, A. (2003) *Visión de Negocios en tu empresa*. México: Gasca-Sicco.
- Homs, R. (1990) *La comunicación en la empresa*, México: Grupo Editorial Iberoamericana.
- Lacasa, A. (1998) *Gestión de la comunicación empresarial*. Barcelona: Gestión 2000.
- Martínez A. y Nosnik, A. (1988) *Comunicación Organizacional Práctica*. México: Trillas.
- Mc. Gregor, D. (1994) *El lado humano de las organizaciones*. Bogotá: Mc Graw Hill.

Merrill y Harwood (1990) *Clásicos en administración*. México: Limusa.

Moore, F. (1987) *Relaciones públicas. Principios, casos y problemas*. México:Continental.

PUMAGUA (2009) *Avances*, México: Autor.

PUMAGUA (2009) *Resumen ejecutivo*, México: Autor.

Quinto foro Mundial del Agua y la Red del Agua UNAM (2009) Informe. México: Autor.

Ramos, C. (1991) *La comunicación: un punto de vista organizacional*. México:Trillas, México.

Scheinsohn, D. (1999) *Comunicación estratégica, Management y fundamentos de la imagen corporativa*, (5ªed,) Argentina: Macchi.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales- Comisión Nacional del Agua (2008) *Plan Nacional Hídrico*. México: Autor.

Van Riel, C. (1991) *Comunicación corporativa*. España: Prentice Hall.

Weber, M., Henderson, A. M. y Parsons, T. (1947) *The theory of social and economic organization*. New York : Oxford University Press.

Artículo:

Jiménez, B. (2011) *Reúso del agua en México*. Ciencia y Desarrollo 237 (250)pp. 48-53.

Olivia Kiriakidou, Lynne J. Millward, (2000) *Corporate identity: external reality or internal fit?*, Corporate Communications: An International Journal, 5 (1), pp.49– 58.

Documentos electrónicos:

Libros:

Magallón, M. (1993). *Filosofía política de la educación*. México: UNAM. Recuperado el 5 de febrero de 2009, de http://bidi.unam.mx/libroe_2007/0638679/Index.html

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales(2005) *Informe de la situación del medio ambiente en México. Compendio de estadísticas ambientales*. México: Autor Recuperado el 23 de abril de 2011 a las 21:30 hrs de http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe_04/07_agua/cap7_1.html

Documentos:

Grupo Universitario del Agua (2006) *Encuentro Universitario del Agua en la búsqueda de orientaciones estratégicas*. Documento conceptual. Recuperado el 2 de marzo de 2012, a las 14:00 hrs. de http://www.agua.unam.mx/archivo_encuentro06.html

Artículos de periódicos:

Beintema, N., et. al. (2006) *Síntesis del IV foro Mundial del Agua: 16 al 22 de marzo de 2006*. Boletín del Foro Mundial del Agua, vol. 82 núm. 15. Recuperado el 25 de marzo de 2012, a las 11:30hrs. de <http://www.iisd.ca/ymb/worldwater4/html/ymb-vol82num15s.html>



Márquez, D. (2011, 9 de mayo) *La población mundial*. ONU, mayo 2011 [en línea]. Vector económico sección reporte económico. Recuperado el 23 de abril de 2011, a las 19:00 hrs. de <http://vectoreconomico.com.mx/files/pdfs/ro9052011.pdf>

Narro, J. (2009, 3 de diciembre) *Acuerdo por el que se establece el proyecto de la red del agua UNAM* [en línea]. Gaceta UNAM. Recuperado el 10 de marzo de 2012 a las 13:00hrs de http://www.agua.unam.mx/assets/pdfs/raunam_acuerdo.pdf

UNESCOPRENSA (2006, 9 de marzo). *Crisis del agua: un problema de gobernabilidad, según el segundo Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo* [en línea]. UNESCOPRENSA Recuperado el 23 de abril de 2011, a las 18:45 hrs. de http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=32057&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

Páginas electrónicas:

Comisión Nacional del Agua (2011) *Agua potable, alcantarillado*. Recuperado el 26 de julio de 2011 a las 19:53 hrs. de <http://www.cna.gob.mx/Contenido.aspx?n1=4>

Comisión Nacional del Agua (2011) *Cooperación internacional*. Recuperado el 26 de julio de 2011 a las 17:58 hrs. de <http://www.cna.gob.mx/Contenido.aspx?n1=4&n2=42&n3=42>

Comisión Nacional del Agua (2011) *Evaluación de los programas federales de la administración pública federal*. Recuperado el 26 de julio de 2011 a las 19:57 hrs. de <http://www.cna.gob.mx/Contenido.aspx?n1=4&n2=43>

Comisión Nacional del Agua (2011) *Financiamiento externo*. Recuperado el 6 de julio de 2011 a las 20:01 hrs de <http://www.cna.gob.mx/Contenido.aspx?n1=4&n2=44&n3=44>

Comisión Nacional del Agua (2011) *Misión y visión*. Recuperado el 11 de agosto de 2011 a las 11:45hrs. de <http://www.cna.gob.mx/Contenido.aspx?n1=1&n2=27>

Comisión Nacional del Agua(2011) *Programas*. Recuperado el 26 de julio de 2011 a las 20:30 hrs. de <http://www.cna.gob.mx/Contenido.aspx?n1=4&n2=40&n3=40>

Diario Oficial de la Federación (2009, 17 de junio) *Ley orgánica de la administración pública federal*. Diario Oficial de la Federación [en línea]. Recuperado el 26 de julio de 2011 a las 19:00hrs. de <http://www.semarnat.gob.mx/conocenos/Paginas/semarnat.aspx>

Global Water Partnership (2011) *Accueil du site, la gestión del agua, en el mundo*. Recuperado el 26 de julio de 2011 a las 18:07 hrs. de

http://www.100.unam.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=73&Itemid=79&lang=es

<http://www.oieau.fr/oiagua/la-gestion-del-agua/en-el-mundo/a/la-asociacion-mundial-del-agua?lang=fr>

International Water Assotiation, (2011) home, IWA. Recuperado del 26 de julio de 2011 a las 18:30 de <http://www.iwahq.org/21/about-iwa.html>

Programa de uso eficiente y racional del agua (2011) *¿Qué es el PUERA?* Recuperado el 26 de julio de 2011 a las 20:17 hrs. de <http://puera.imta.mx/index.php/ique-es-el-puera>

UNESCO (2011) *Presentación del Programa*. Recuperado el 26 de julio de 2011 a las 18:40 hrs. de <http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/environment/water/wwap/about/>

Universidad Nacional Autónoma de México (2008) *Plan de desarrollo 2008-2011*. México: Autor. de <http://www.planeacion.unam.mx/consulta/PlanDesarrollo2011-2015.pdf>

Universidad Nacional Autónoma de México (2009) *Acerca de la UNAM*, recuperado el 1 de marzo de 2012 a las 13:05 hrs. de <http://www.unam.mx/acercaunam/es/>

Universidad Nacional Autónoma de México (2009) *Junta de Gobierno*, recuperado del 2 de marzo a las 15:00hrs. de <http://www.juntadegobierno.unam.mx/>

Univesidad Nacional Autónoma de México (2009) *Identidad UNAM*, recuperado el 1 de marzo de 2012 a las 13:20 hrs. de <http://www.unam.mx/acercaunam/es/identidad/puma.html>

Worldwatercoincil (2011) *About us*. Recuperado el 26 de julio de 2011 a las 18:04 hrs. de <http://www.worldwatercouncil.org/>

