



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Estudios Superiores Acatlán

Diseño de una Agenda para el año 2004 denominada
"Agenda 2mil4 el xoloitzcuintli en el tiempo" y uso de la tintorería
tradicional mexicana en la elaboración de sus pastas

TESIS

Que para obtener el título de Licenciado en Diseño Gráfico

Presentan:

Xiomar Odette Duarte Cedillo

Felix Luciano Miramontes Hernández

Aserora: Mtra. Beatriz González Cortés

Junio 2008



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

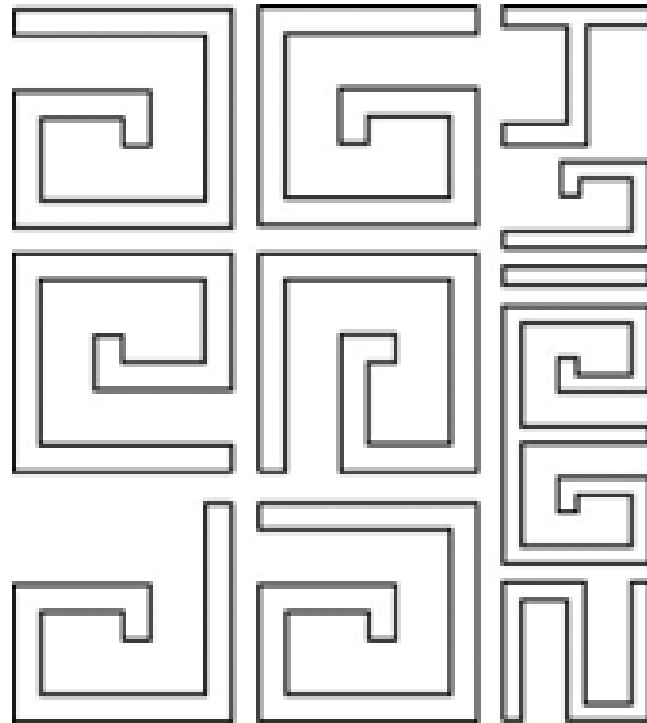


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



Diseño de una Agenda para el año 2004 denominada "Agenda 2mil4 el xoloitzcuintli en el tiempo" y uso de la tintorería tradicional mexicana en la elaboración de sus pastas

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro agradecimiento a los dueños de xoloitzcuintles que tan generosamente nos ofrecieron sus fotografías, su información y su tiempo para la elaboración de la agenda.

Esperamos habernos mantenido fieles a sus expectativas e intenciones y confiamos que la agenda haya sido de su entero agrado.

Y sobre todo queremos expresar nuestra sincera gratitud al Maestro Raúl Pontón por su invaluable ayuda, a Adriana Osornio por su asesoría y dedicación y muy especialmente a Beatriz González Cortés quien fue siempre una constante fuente de ayuda, ideas e instrucciones.

Gracias a todos por sus contribuciones, comprensión y firmes intenciones por difundir esta raza mexicana.

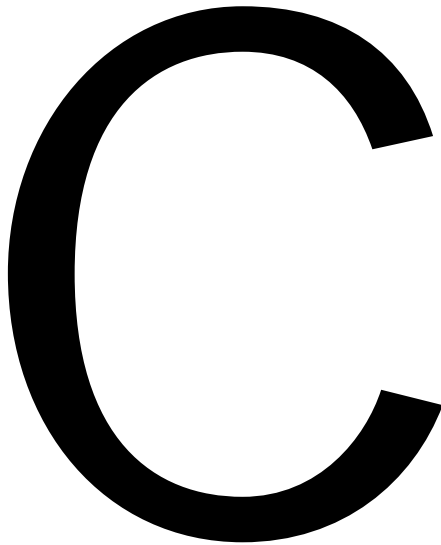
ÍNDICE

INTRODUCCIÓN		1
CAPÍTULO UNO	1. EL XOLOITZCUINTLI	3
	1.1 ORÍGENES DEL PERRO	3
	1.2 HISTORIA DEL PERRO	4
	1.3 SIGNIFICADO Y SIMBOLISMO DEL PERRO EN EL MÉXICO ANTIGUO	11
	1.3.1 EL PERRO EN LA ECONOMÍA	11
	1.3.2 EL PERRO EN LA RELIGIÓN, RITOS, MITOS Y SACRIFICIOS	12
	1.3.3 EL DIOS XÓLOTL	13
	1.4 EL PERRO EN LA MITOLOGÍA	15
	1.4.1 LA COSMOGONÍA	15
	1.4.2 MITOS Y CREENCIAS SOBRE LOS ORÍGENES DEL HOMBRE	16
	1.5 ANTECESORES DEL PERRO LAMPIÑO	20
	1.6 LOS PERROS CEBADOS DE COLIMA	22
	1.7 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL XOLOITZCUINTLI	23

CAPÍTULO DOS	2. EL TIEMPO Y EL HOMBRE	27
	2.1 ORIGEN DEL TIEMPO	27
	2.2 HISTORIA DE LOS CALENDARIOS	29
	2.2.1 EL CALENDARIO EN MESOPOTAMIA	30
	2.2.2 EL CALENDARIO EGIPCIO	31
	2.2.3 EL CALENDARIO GRIEGO	33
	2.2.4 EL CALENDARIO EN ORIENTE	33
	2.2.5 CALENDARIOS EN AMÉRICA	33
	2.2.6 CALENDARIO ROMANO ANTIGUO	37
	2.2.7 CALENDARIO JULIANO	38
	2.2.8 CALENDARIO GREGORIANO	39
	2.2.9 OTROS CALENDARIOS	40
	2.3 LAS AGENDAS	41
CAPÍTULO TRES	3. TINTORERÍA	43
	3.1 TINTES NATURALES MEXICANOS	43
	3.2 IDEOLOGÍA DEL COLOR	46
	3.2.1 SIMBOLISMO DE LOS COLORES EN LA ÉPOCA PREHISPÁNICA	47
	3.3 ORIGEN DE LOS COLORANTES	48
	3.3.1 LOS COLORANTES: VENTAJAS Y DESVENTAJAS	49
	3.4 TEORÍA DEL TEÑIDO	49
	3.5 LA TINTORERÍA ARTESANAL	51
	3.5.1 MATERIAS PRIMAS Y MATERIALES TINTÓREOS	51
	3.5.1.1 AGUA	51
	3.5.1.2 FIBRAS	52
	3.5.1.3 MORDENTES	53
	3.5.1.4 MATERIALES TINTÓREOS Y SUS PROCEDIMIENTOS PARA TEÑIR	56
	3.6 TÉCNICAS DE RESERVA	69
	3.7 RESULTADO DE LA TINCIÓN CON DIFERENTES MATERIALES	71
	3.8 COMENTARIOS	74

CAPÍTULO		
CUATRO	4. PROCESO DE DISEÑO	75
	4.1 LA METODOLOGÍA	75
	4.2 FUNDAMENTACIÓN DEL DISEÑO	79
	4.2.1 ESTRUCTURA DE LA AGENDA	79
	4.2.2 TEXTOS Y COLOR	79
	4.2.3 IMÁGENES	81
	4.2.3.1 FOTOGRAFÍAS DE EJEMPLARES VIVOS	81
	4.2.3.2 FOTOGRAFÍAS DE FIGURILLAS PREHISPÁNICAS	89
	4.2.3.3 FOTORREPRODUCCIONES	97
	4.2.4 LOGOTIPOS	100
	4.2.4.1 REPRODUCCIÓN GENERAL, ORIGINAL Y VARIANTE	101
	4.2.4.2 RETÍCULAS DE SOPORTE Y TRAZOS AUXILIARES DEL LOGOTIPO Y DE SU VARIANTE	102
	4.2.4.3 VARIANTES DE REPRESENTACIÓN EMPLEADAS EN EL LOGOTIPO	104
	4.2.5 RETÍCULAS DE SOPORTE Y TRAZOS AUXILIARES EMPLEADOS EN LAS PÁGINAS DE LA AGENDA	106
	4.3 DISEÑO FINAL DE LA AGENDA	113
CONCLUSIONES		179
ANEXO		181
REFERENCIAS		185

INTRODUCCIÓN



reemos que el conocimiento y cariño por las tradiciones y costumbres de nuestro país deben ser parte de la vida como mexicanos, pero al vivir en una ciudad tan agitada como el Distrito Federal y área metropolitana es muy difícil dedicar un momento al recuerdo de nuestro pasado, y más aún, encontrar elementos que nos lo recuerden.

El reflexionar sobre lo anterior nos ha dejado ver la posibilidad de difundir temas que fomenten el rescate de nuestras tradiciones y contribuyan a la conservación de nuestro patrimonio que se ha ido perdiendo paulatinamente.

Quizás en este momento haya quienes consideren que la situación del mundo, del hombre o de la sociedad exigen que los esfuerzos de la ciencia y la investigación vayan encaminados hacia algo más productivo y benéfico que el conocimiento de un perro; sin embargo, la investigación en su concepto más puro parte del interés del hombre en comprender su entorno, sin importar el uso directo que puede tener; es decir, para la ciencia no hay mejores ni peores momentos porque su base es la imaginación y la curiosidad humana.

Comprender aquello que nos permita reforzar nuestras tradiciones o nuestro entorno social se ha convertido en una necesidad, y conocer el papel que juegan animales y plantas cubre parte de dicha necesidad. En este caso, es una raza de perros sobre la que el interés de muchos mexicanos se vuelca.

El *xoloitzcuintli*, que tan importante fue para las creencias de las culturas precolombinas, ahora es el objeto de nuestro estudio enfocado a difundir su historia, el conocimiento de esta raza como un elemento cien por ciento mexicano, y algunos mitos y leyendas que han prevalecido a través del tiempo en torno a este perro cuya principal característica es la ausencia casi total de pelo en su cuerpo.

La difusión de esta información es a través de las páginas de una agenda, ya que ésta es un producto de uso cotidiano y sirve como medio de comunicación donde se explica, de manera breve pero clara, lo que es y ha sido el *xoloitzcuintli* a lo largo del tiempo.

La propuesta es un producto con diversos elementos mexicanos que en su conjunto expresen la nacionalidad mexicana, pues esto es lo que debemos rescatar, desarrollar y a su vez encontrar la manera de enriquecerlos, hacerlos evolucionar y con ellos convivir.

En suma esta tesis aborda un proyecto de diseño, producción y distribución de una agenda para el año 2004. Un producto que además de ser un organizador es un medio de comunicación que diariamente da al usuario la oportunidad de conocer por medio de fotografías y textos más de la historia del perro lampiño; animal portador de una herencia muy importante para México y que da fuerza a sus raíces culturales, un ser vivo que después de siglos aún existe y es desconocido por muchos

Al mismo tiempo que se apoyará la difusión y conservación de nuestro patrimonio cultural, esta agenda ayuda a la preservación de especies y es un producto original en su apariencia y único en su existencia, ya que sus pastas están elaboradas artesanalmente una a una con manta teñida con colorantes naturales y técnicas y procedimientos tradicionales de la tintorería mexicana.

Las pastas de la agenda son elaboradas por medio de un proceso artesanal, que consiste en la aplicación de colorantes naturales con procesos de teñido textil retomados de técnicas ancestrales que actualmente sólo son practicadas en pocas comunidades indígenas.

La utilización de los tintes naturales se debe a que los colores producidos son más brillantes, resistentes a la luz, al tiempo y a que ofrecen una amplia gama tonal. La manta es el textil que seleccionamos por ser de origen mexicano y considerado por muchos una aportación de México para el mundo.

Finalmente concluimos que seleccionamos materiales naturales debido a que creemos que éstos poseen sensibilidad y un pasado propio, y que al manipularlos nos involucramos con su historia y experimentamos así la magia que la naturaleza hoy como ayer nos ofrece.

CAPÍTULO UNO

EL XOLOITZCUINTLI

1.1 ORÍGENES DEL PERRO

Se piensa que el perro llegó a América desde Asia junto con el hombre quien lo utilizaba para cazar a finales del Pleistoceno, periodo conocido como Edad de Hielo. Debido a las glaciaciones, el agua del mar se congeló en el estrecho de Bering, descendió a tal nivel que se convirtió en tierra firme y permitió el paso desde lo que hoy es Siberia hasta Alaska.

Existe evidencia que indica que el perro fue el primer animal doméstico¹, aunque no se sabe cuándo, ni cómo, ni dónde sucedió esto por primera vez, hasta hoy, el hallazgo más antiguo del perro doméstico en América es el de Jaguar Cave (Idaho, Estados Unidos) en un campamento de cazadores. Los fósiles están fechados por radiocarbono entre los años 9500 y 8400 a.C., e indican que había perros con los huesos iguales a los del actual *Canis Familiaris*.

¹ La domesticación es el proceso por el cual se establece una relación de dependencia de los animales al hombre. De manera habitual trae consigo cambios físicos en el animal como reducción del tamaño del cuerpo, modificación de la dentadura, cambios en el pelaje y además alteraciones en su conducta. Watters, 1984.

1.2 HISTORIA DEL PERRO

La relación perro-hombre ha existido desde hace unos 8000 años, desde entonces ya había perros en México como lo testifican algunas figurillas zoomorfas descubiertas en el sitio de Tlapacoya²; sin embargo, en el caso de Mesoamérica la evidencia arqueológica más antigua se remonta al año 3500 a.C. en el estado de Hidalgo.

Al inicio del Formativo³ los mesoamericanos ligaron al perro con actos religiosos, se desconoce cuales fueron las primeras actividades de este tipo pero ya que la relación perro-religión fue un fenómeno común en toda Mesoamérica, es seguro que son tan antiguas como las culturas de esta región. En el Estado de México, en el sitio de Tlatilco (1700-1100 a.C.) ha sido común encontrar entierros de perros exhumados junto con hombres o huesos aislados entre la ofrenda dejada al muerto.

También se han encontrado figurillas asociadas a los entierros, huesos de perros entre las vasijas, posiblemente trozos de carne o guisos con carne de perro, en estos casos los huesos de animales eran parte de la ofrenda colocada al muerto.

En otros lugares como Terremote-Tlatenco (0-200 d.C.) y Tlalchinolpan (500 a.C.-100 d.C.) la mayoría de los restos caninos se localizaron entre basura, lo que indica que el perro también era utilizado como alimento y no solo con un fin ritual. Lo anterior muestra las dos actividades humanas en las que el perro intervino con más fuerza: la religión y la alimentación.

Los esqueletos y cráneos encontrados dejan ver que se trató de animales de unos 50 cm de alzada y 70 u 80 cm de longitud cabeza-tronco; la dentición era completa, se trataba de perros que tenían la piel cubierta de pelo, el cráneo alargado y delgado, en suma, eran "perros comunes"⁴.



Perro de Juguete. Procedencia Valle de México 1500 D.C. Época Preclásica.

Fotografía Xiomar Duarte

² Sitio en la Cuenca de México donde se han encontrado y estudiado restos de perros.

³ El periodo llamado formativo comprende 6000 años antes de cristo y 300 después de cristo y se caracteriza porque los hombres vivían en aldeas y poblados grandes, donde cultivaban, pescaban, cazaban o recolectaban alimentos.

⁴ El xoloitzcuintli a diferencia de los "perros comunes", carece de diversas piezas dentales. Ha existido en México, por lo menos desde hace 3500 años.

Debemos hacer notar que en sitios del Formativo nunca se han encontrado restos de perros, figurillas o pinturas que sugieran que en esa época existieron varias razas, por lo menos en la cuenca de México todos los restos pertenecen al tipo descrito anteriormente.

El periodo Clásico (300-900 d.C.) se resume en lo descubierto en Teotihuacan. En esta ciudad el perro era el segundo vertebrado más abundante (se han identificado de 200 a 240 individuos). Sus restos se encontraron en casi todos los sitios, pero las condiciones de los hallazgos muestran grandes diferencias, lo que indica que se les usó de diversas maneras.

Un caso importante es el Palacio de Tetitla (centro administrativo y religioso en el que vivían gobernantes y sacerdotes) ubicado al oeste de la Ciudadela. Este edificio se construyó entre los años 200 y 250 d.C. y se mantuvo en operación hasta el año 700; en su interior se descubrieron los restos de 22 perros, varios de ellos depositados como ofrenda junto a los muros con el fin de ofrecerle buenos augurios a la construcción, los restantes fueron encontrados entre el relleno que se usaba para nivelar los pisos y entre la basura.

Otro sitio donde se han encontrado perros es una unidad residencial en el sector de Oztoyahualco, al noroeste de la Pirámide del Sol, habitada alrededor del año 650 d.C. por gente de alto nivel que se dedicaba al trabajo con estuco (cal). Ahí se encontraron huesos aislados de perros, los restos se encontraron entre la basura, en entierros infantiles y en cuartos donde se realizaban actividades religiosas.

Un dato interesante es que en varios de los entierros infantiles aparecieron huesos de crías de perros, como si en el acto religioso se hubiera buscado que las edades de humano y animal fueran semejantes. Debido a la abundancia de perros y a que se encontraron tanto crías como adultos, se piensa que en este sitio la gente los criaba.

Al sur de la ciudad se encontró una unidad en la cual vivían familias de artesanos y gente de bajo nivel social que se dedicaba a la alfarería y la joyería. En este sitio llamado Tlajinga 33⁵, se encontraron muy pocos perros, ninguno asociado a cuestiones religiosas y ningún dato que apoyara la idea de que los perros se criaban. Por ello es de suponer que los perros se adquirían y usaban sólo con fines alimenticios.

⁵ Sitio ocupado entre los años 200 y 700 d.C.

Otra zona habitacional donde los perros aparecen asociados únicamente a la alimentación es Xocotitla (450-650 d.C.), ubicada al oriente del centro ceremonial. Los datos obtenidos en estos sitios muestran que en Teotihuacan existían muchos perros, pero tenían diversos usos y no cualquier persona podía utilizarlos.

Aparentemente los perros eran usados: En ceremonias religiosas de sacrificios, como alimento y en los entierros humanos; sin embargo, en Teotihuacan no hay ninguno asociado a perros completos.

La élite de la ciudad los usaba con libertad, en algunas ceremonias los depositaban completos y en otras solo ciertas partes. También los empleaba como alimento, se usaban como una importante fuente de proteínas que comprendía el 10% de la carne consumida. En la religión se usaban de manera limitada por situaciones socio-económicas; es decir, una persona de bajo nivel no podía usar a los perros en sus ceremonias, ya fuera porque estaba prohibido o porque costaba mucho criarlos o adquirirlos.

Acerca de qué tipos de perros existieron en Teotihuacan, todos los datos disponibles indican que hubo uno solo: el perro con pelo y de aspecto común que existía desde el Formativo. No hay ningún dato que demuestre que en esta ciudad existió más de una raza de perro.

A partir del año 800 d.C. (siglo VII de nuestra era) la cultura Teotihuacana llega a su fin y es sustituida por la cultura Tolteca que tiene como centro la ciudad de Tula.

En un proyecto de investigación en la zona, que incluyó tres sitios específicos: *Cerro de la Malinche*. Ubicado al occidente del centro ceremonial y que era ocupado por unidades residenciales en donde vivía la élite de la ciudad. *Plaza Charnay*. Al norte del centro ceremonial donde vivía la gente del pueblo en unidades comunes. *Tunel Falso*. Zona habitacional limítrofe entre las dos anteriores. El resultado fue una colección de 29 perros, la mayoría provenientes de entierros y es de aquí donde se obtienen evidencias sobre la existencia de razas distintas al típico "perro común" del que hasta ahora se ha hablado. Las unidades residenciales encontradas en el cerro de la Malinche son del año 750 a 850 d.C.

En el patio de una de ellas se encontró un entierro humano múltiple acompañado por un perro. El animal empleado tenía el cuerpo cubierto de pelo, más de 10 años de edad y era del tipo "común".

En la Plaza Charnay se encontraron esqueletos completos o casi completos de 23 perros, encontrados en entierros pertenecientes al periodo que va del año 700 al 1000 d.C. estos entierros fueron encontrados en patios. En cuatro casos parecen asociarse con actividades de custodia (se entierra al perro para que cuide eternamente un sitio o cosa), en otros cuatro casos se encontraron cerca de entierros humanos y en dos ocasiones aparecieron cerca de muros. Un dato de gran valor es que en Plaza Charnay se determinó que varios de los ejemplares eran perros pelones y la base para determinar la raza del perro fue el número de dientes y su forma.

En el tercer sitio, el Túnel Falso, apareció solo un ejemplar de más de 10 años de edad y su dentadura mostró que era un perro con pelo, las mandíbulas indicaron que su cabeza era de dimensiones y forma normal, y su longitud solo fue un poco menor a la que se observó en los perros restantes; sin embargo, los huesos de los miembros inferiores eran 30% más chicos que lo usual y se determinó así que se trataba de un perro de "patas cortas".

Este acervo de esqueletos permitió la reconstrucción de los tipos de perros descubiertos donde se reconocen tres formas básicas: 1) El más frecuente consistió en 13 ejemplares cuya longitud cabeza-tronco era de unos 70 cm y su alzada rebasaba los 40 cm, su cuerpo estaba cubierto de pelo. Este perro era idéntico al de tipo "común" que existía en Mesoamérica desde el Formativo. 2) El segundo en abundancia quedó para los perros pelones mexicanos. Además de la falta de pelo sus dimensiones indicaron que eran de talla semejante a los anteriores. 3) El tercer tipo fue el raro ejemplar de patas cortas, tenía el cuerpo cubierto de pelo, su longitud era de unos 67 centímetros y su alzada de sólo unos 30 centímetros.

Un entierro descubierto en el año 1987 bajo la entrada de una casa ubicada en Guatemala 90 en el centro de la ciudad, se encontró una pared de la época mexica (siglo XV – siglo XVI) y junto a ella un par de cántaros donde se habían depositado los restos incinerados de un hombre, a un lado de las piezas estaba un esqueleto de una cría de perro de tres o cuatro meses de edad al que curiosamente, le faltaban los huesos de las cuatro patas. También se encontraron los restos de tres niños a los cuales también les faltaban los huesos de los dedos. Aparentemente perro y niños eran parte de una ofrenda dedicada al hombre incinerado.

La existencia del perro en las comunidades precolombinas mesoamericanas fue considerada hasta la conquista de México y aún durante los siglos XVI y XVII como de gran importancia en los diversos aspectos de la vida social y por consecuencia les tenían gran estima.

Uno de los cronistas españoles del siglo XVI, de la orden franciscana fue enviado a realizar evangelización y fue quien confirmó uno de los relatos más completos de esta especie.

Fue Fray Bernardino de Sahagún que describe a los perros de México de la manera siguiente:

“Los perros desta tierra tienen cuatro nombres: llámese *chichi* y *itzcuintli*; también *xochcocóyotl*, y también *tetlamin*, y también *tehuízotl*. Son de diversos colores: hay unos negros, otros blancos, otros cenicientos, otros burós, otros castaños oscuros, otros morenos, otros pardos, otros manchados. Hay algunos dellos grandes, otros medianos. Algunos hay de pelo lezne; otros de pelo largo. Tienen largos hocicos, los dientes agudos y grandes. Tienen las orejas cóncavas y pelosas; cabeza grande. Son corpulentos; tienen uñas agudas. son mansos; son domésticos; acompañan o siguen a su dueño. Son regocijados; menean la cola en señal de paz; gruñen y ladran. Abaxan las orejas hacia el pescuezo en señal de amor. Comen pan y mazorcas de maíz verdes, y carne cruda, y cocida. Comen cuerpos muertos. Comen carnes corrutas.

Criaban en esta tierra unos perros sin pelo ninguno, lanpinos. Y si algunos pelos tenían, eran muy pocos.

Otros perrillos criaban, que llamaban *xoloitzcuintli*, que penitus ningún pelo tenían, Y de noche abrigábanlos con mantas para dormir. Estos perros no nacen así, sino que de pequeños los untan con resina que se llama *óxitl*, y con esto se les caye el pelo quedando el cuerpo muy liso. Otros dicen que nacen sin pelo, en los pueblos que se llaman Teutlixco y Toztlan.

Hay otros perros que se llaman *tlalchichi*, bajuelos, redondillos. Son muy buenos de comer.”⁶



Chichi o Itzcuintli. Códice Florentino

En Valadez, El perro mexicano



Xoloitzcuintli. Códice Florentino

En Valadez, El perro mexicano

6. Sahagún, Fray Bernardino; Historia General de las Cosas de la Nueva España 2, México, Alianza Editorial Mexicana, Lib. 11, pag. 688, 1989



Tehui. Códice Florentino



Tlalchichi. Códice Florentino

Otro observador de la flora y fauna que existió en la Nueva España fue el naturalista Francisco Hernández, quien estudio durante los años 1570 y 1577 y escribió acerca de las características de los perros que vió.

"...además de los perros conocidos en el viejo mundo, y que traídos casi todos por los españoles son criados en estas tierras por los indios, se encuentran otros tres géneros el primero de los cuales ví en la patria antes de trasladarme acá; los otros dos ni los había visto ni creo que hayan sido llevados allá todavía. Son todos parecidos a los nuestros en naturaleza y costumbres, y no muy diferentes de la forma. El primero llamado Xoloitzcuintli supera a los otros en tamaño, que es por lo general de más de tres codos y tiene la peculiaridad de no estar cubierto de pelo sino solo de una piel suave y lisa manchada de leonado y azul.

El segundo es parecido a los perros malteses, manchado de blanco, negro y leonado, pero giboso, pero con cierta curiosidad y graciosa deformidad, y con la cabeza como saliendole de los hombros mismos; suelen llamarle michoacanense por la región donde nacen. El tercero llamado Techichi es un perro semejante a los perros chicos de nuestra tierra, de mal aspecto y en lo más parecido a los comunes y corrientes...

Son estos más grandes que los malteses y... de varios colores, pero casi no tiene cuello, sino que la cabeza sale del mismo lomo; son por lo demás de las mismas costumbres e índole de todos los perros, e igualmente halagan a sus amos y juegan con ellos..."⁷

Una más de las versiones sobre la existencia de perros en México la aporta Artemio del Valle Arizpe quien menciona textualmente.

"Hay unos perro de la tierra que no muerden ni ladran, y en la que se refiere a Mérida se hacienda más explícitamente que hay unos perros naturales de la tierra que no tienen pelo nunca y no ladran y que tienen los diente ralos y agudos, las orejas pequeñas, tiesas y levantadas y a esto se agrega en la misma pormenorizada averiguación que los indios tiene otra suerte de perros que tienen pelo tampoco ladran y son del mismo tamaño de los demás.

7. Hernández, Francisco. Historia Natural de la Nueva España. Obras Completas, t.III tratado quinto, Ed. UNAM, 1959

Tres eran las especies de perros que existían en México los que se les decían Xoloitzcuintli, los Itzcuitepotzotli y los Tepitzcuintli se parecían todos ellos a los de Europa, aunque con evidentes características raciales que los diferenciaba. Ninguno de los de estas especies sabían ladrar, de los que nació la torpe conseja de que los perros en Europa enmudecían al ser transportados a América, pues pensaban, los que no sabían que los que aquí habían no eran autoctonos sino que vinieron de ultramar. Al contrario los perros hispanos fueron los que enseñaron a ladrar a los del país que solo aullaban largamente y con esto querían dar a entender su alegría o su enojo. La misma voz para sentimientos contrarios.”⁸

Por las representaciones de Sahagún y las reconstrucciones de los perros toltecas es suficiente para confirmar que se trata de las mismas razas de perros, el perro con apariencia “común”, los pelones a los que se conocían como *xoloitzcuintli*, y a los perrillos de patas cortas. Tres razas de perros que vivieron en el centro de México del siglo VII al XVI.

8. Del Valle Arizpe, 1965



Fotografía Xiomar Duarte

Tzompantli crestado con xoloitzcuintle.
Acrílico y pastel. Autor; Alberto Yú.



Perro robando fuego. Códice Madrid

1.3 SIGNIFICADO Y SIMBOLISMO DEL PERRO EN EL MÉXICO ANTIGUO

En todas las culturas del mundo aparecen los animales como importantes símbolos de la religión, la mitología y la iconografía. Estos animales reflejaban las creencias de los pueblos sobre la naturaleza de la humanidad, del mundo que la rodea y del universo en general.

En muchas culturas se atribuye a los animales una relación especial con lo divino y los poderes sobrenaturales, desempeñan un papel muy importante en la mitología, el ritual y pueden servir como símbolo o emblema a determinado grupo o categoría social.

Para nosotros los mexicanos el perro es uno de los animales favoritos, lo hemos visto como compañía, juguete, guardián y mascota, incluso ha sido personaje de tradiciones populares y cuentos. En algunos lugares como Xochimilco existe aún quien entierra a sus muertos con un perro al lado, siguiendo una tradición antigua mesoamericana.

1.3.1 EL PERRO EN LA ECONOMÍA

En el México Antiguo el perro convivía en íntima relación con los hombres, compartía la vida diaria jugando con los niños, vigilando su hogar y defendiendo a su dueño, también participaba en actividades como la cacería. Eran usados como alimento, uso que probablemente se remonta a una época muy temprana y que duró hasta el siglo XVI, cuando se sabe que el perro era parte importante de la dieta, consumido especialmente en banquetes y fiestas.

Frecuentemente era sacrificado en honor a los dioses y después se aprovechaba su carne como alimento. Había crías de perros en toda Mesoamérica y se acostumbraba cebarlos con maíz y a veces castrar a los machos para hacerlos más sustanciosos. Existen algunos relatos como el de fray Diego Durán (siglo XVI), que muestran que los mexicas tenían un mercado de perros y sólo algunos se dedicaban a esta actividad.

Este clérigo visitó el *tianquiztli* (tianguis) de Acolman donde presenció la venta de cientos de perros de todo tipo, que se adquirían para casamientos y bautizos. En esa época eran tan buscados como alimento que se pagaba mucho por un perro. Con respecto a quienes los vendían, Sahagún menciona que había personas que por nacer bajo el signo *Nahui itzcuintli* serían afor-



Día 10 o Izcuintli del calendario Azteca

En Escalante Hernández

En Lorenzo

tunados y se harían ricos, por lo que muchos de ellos eran estimulados a dedicarse al comercio de perros.

La necesidad que impulsaba la venta de perros superaba todo lo que los españoles podían imaginarse, los más grandes como animales de carga, otros se tomaban como alimento, otros para prácticas sacrificatorias, unos más se depositaban como ofrendas en entierros, también como compañeros de hombres muertos, se utilizaban como medicina y para la elaboración de hechizos. No hay información concluyente acerca de qué raza de perro era más empleada como alimento.

El perro aparece en muchos aspectos de la religión en Mesoamérica, después del ser humano era el animal más sacrificado en honor a los dioses, se le arrancaba el corazón lo que indicaba que se le tenía una alta estimación. De la zona maya tenemos muchas referencias de ceremonias que incluyen sacrificios de perros. En Valladolid cuando no tenían esclavos para sacrificio ofrecían perrillos, y la sangre la untaban en la boca y nariz de los ídolos.

En petición de agua para las milpas en épocas de sequía, los mayas sacrificaban perros a los *Chacs*, dioses de la lluvia.

Tenían la costumbre de sacrificar a un *xoloitzcuintli* y su carne era comida como parte del mismo rito, ya que se creía que sacrificar a un perro era traer a la tierra el fuego vital, en anticipación del festín, los animales se alimentaban cuidadosamente durante mucho tiempo.

Otro tipo de sacrificio consistía en ofrecer perrillos cebados a los dioses: durante el rito se sacaba el corazón, lo pasaban junto a los ídolos y posteriormente el animal era comido. En ceremonias de año nuevo, las ancianas bailaban con perritos de barro que llevaban panes de maíz en el lomo y se sacrificaba una cría de lomo negro.

1.3.2 EL PERRO EN LA RELIGIÓN, RITOS, MITOS Y SACRIFICIOS

A los hombres que morían por enfermedad se les enterraba junto con un perro; la tradición decía que al perro debía matársele flechándolo por el pescuezo o ahogándolo en la tierra (enterrando su cabeza) y el perro enterrado debía ser de color bermejo (café). Una vez muerto, se le colocaba un hilo de algodón alrededor del cuello y así se depositaba en el entierro.



En Escalante Hernández

Perro en escena ritual. Códice Madrid



Fotografía Víctor Pérez de Lara

Xolos



En Valadez, El perro mexicano

Alegoría que muestra la tradición prehispánica según la cual el que moría debía realizar un largo viaje por el inframundo para llegar frente a *Mictlantecuhltli* (arriba a la derecha) y donde un perro color bermejo le ayudaba al muerto a cruzar el río *Chiconahuapá*.



Bermejo

Fotografía Victor Pérez de Lara

Esta gente creía que el muerto realizaba una penosa travesía para llegar al *Chiconauictlan* (nueve infiernos) y presentarse frente a *Mictlantecutli* (dios de la muerte), pero antes debía cruzar el río *Chiconahuapan* y sólo podía hacerlo cargado sobre el lomo de un perro.

Cuando el difunto llegaba a la orilla veía a varios perros del otro lado, los blancos decían: "yo ya me lavé" y los negros "estoy sucio y no puedo pasar"; sin embargo, el que había sido depositado junto al muerto se alborotaba al escuchar la voz del amo y su color bermejo le permitía lanzarse rápidamente al agua, a fin de ayudar al muerto a pasar a la otra orilla.

Pasados 80 días del entierro debían sacarse los restos y quemarse, repitiendo el proceso después de 1 y 4 años. En cada caso, personas de edad avanzada se encargaban de quemar los restos, después se lavaba lo que sobraba y se colocaba en una olla o jarro de barro que se enterraba bajo el piso de la casa.

Los perros se usaban también en diversas actividades curativas, hoy día todavía se asocia al *xoloitzcuintli* con el reumatismo, algo cierto, pues su calor corporal alivia los dolores si el enfermo mantiene el miembro afectado pegado a la piel del perro. Se decía también que los huesos de perro triturados y comidos como alimento, curaban de enfermedades y protegían de malos espíritus. Muy cerca de la medicina se encontraban la magia y los hechizos, áreas donde también el perro entraba. Se pensaba que los *xoloitzcuintlis*, parados junto a la puerta, protegían de los malos espíritus. Los sacerdotes usaban las lagañas de los perros para ver a los muertos y dioses del inframundo, y se decía que la sangre de estos animales hacía resucitar a los muertos, daba clarividencia y permitía la comunicación con el cielo. Se les asociaba con el fuego, sobre todo con el rayo o el fuego celeste.

1.3.3 EL DIOS XÓLOTL

Este dios que se representa con figura de perro es muy antigua y aparece en mitos de la cosmogonía y creación del hombre. En la cultura mexicana, fue el dios de los gemelos y en general de plantas y animales que crecen dobles, así como de seres deformes o monstruosos.

El Códice Magliabecchiano (1903) indica que fue uno de los patronos del juego de pelota, su imagen se colocaba en el *tlachtli* o cancha donde se jugaba. También describe al dios *Xólotl* como hermano de *Quetzalcoatl* cuyo nombre puede traducirse como "gemelo precioso" además

de “serpiente emplumada”; por lo tanto, se les consideran hermanos gemelos. Por esta razón en la indumentaria de *Xólotl* aparecen muchos ornamentos y atributos de *Quetzalcoatl*.

En un estudio del Códice Borgia se encontró que *Xólotl* lleva los siguientes elementos en formas típicas de *Quetzalcoatl*: el *cuezalhuitoncatl* o penacho de plumas negras y rojas, oreja curva, pectoral del corte transversal de un caracol o *epcolilli*, pulsera, adorno de la pierna, *maxtlatl* y paño de caderas.

Tanto *Xólotl* como *Quetzalcóatl* se relacionan con *Tlahuizcalpantecuhtli*, deidad de la aurora asociada con el planeta Venus.

Según la tradición, después de estar muerto ocho días (el periodo en que Venus no es visible), *Quetzalcóatl* emerge como Venus, el lucero de la mañana, y como tal se conocían con el nombre *Tlahizcalpantecuhtli*, “Señor de la Aurora”. *Xólotl* identificado con el lucero vespertino, se encargaba de conducir al sol “muerto” (nocturno) desde su ocaso, en su viaje a través del inframundo, es decir; la noche. Por ello el dios *Xólotl* se relaciona con el perro que conduce el alma de un difunto al inframundo.

Hay referencias de templos especiales para el culto a *Xólotl*. Sahagún por ejemplo, menciona *Xoloco*, donde está *Xólotl*, como uno de los lugares donde se ofrecía incienso en la veintena *Huey Tecuilhuítl*. En los códices se representa a *Xólotl* de varias maneras; con la figura entera de perro, con una sinécdoque de él, sea su cabeza, o simplemente una oreja, también un cuerpo humano con cabeza de animal; y a veces se le muestra con garras de águila. Por lo general en los códices se encuentra de color blanco con manchas negras y pocas veces amarillo o leonado.

Una de las características de *Xólotl* en imágenes de la cultura mexicana, son arrugas representadas con rayas paralelas puestas sobre la cara de *Xólotl*. A veces también se ven en el cuerpo. Esta misma característica frecuentemente se observa en las figuras de perros de Teotihuacan o Colima.

En suma, el dios *Xólotl* y el perro representaban papeles muy importantes en la mitología de Mesoamérica. *Xólotl* además de ser dios de los gemelos, seres deformes o monstruosos (sin que signifique que para los antiguos mexicanos lo monstruoso era feo, tan sólo significaba una manifestación de la naturaleza que evidenciaba la influencia divina); es patrón del juego de pelota⁹ y tiene íntima relación con el mundo de los muertos.

9. Este juego tenía un profundo sentido religioso en Mesoamérica y se ha interpretado como representación simbólica de la lucha entre los astros del día y de la noche, del sol y de la luna.



Dios Xólotl. Códice Borgia

En Landa



Cabeza del dios Xólotl.
Museo de Antropología e historia

Fotografía de stock

1.4 EL PERRO Y LA MITOLOGÍA

1.4.1 LA COSMOGONÍA

La mayor parte de la mitología en las regiones de Mesoamérica tiene como idea básica que la tierra y sus habitantes habían existido en varias eras antes de la aparición del mundo actual, terminando cada uno de ellos en una catástrofe. Dichas eras del mundo se llamaron Soles pues fueron gobernadas por un dios que personificaba al sol durante cada periodo, se creía que había cuatro soles anteriores al actual y siendo éste el Quinto Sol.

Los perros aparecen al final del mito de la segunda era, llamada *Chalchiuhtonatiuh*, según la Historia de los Mexicanos por sus Pinturas¹⁰, presidido por la diosa del agua *Chalchiuhtlicue*; este Sol acabó en una lluvia de fuego, muriendo abrazados los seres humanos y los pocos sobrevivientes se transformaron en perros, pavos y mariposas.

La leyenda de los Soles menciona que la cuarta edad 4 *Atl* (agua) terminó con un diluvio convirtiéndose los habitantes en peces. Solo dos seres humanos se salvaron gracias a que *Tezcatlipoca* les había mandado ahuecar un árbol para protegerse en él cuando empezara a llover. Así fue como sobrevivieron, sin embargo; el dios se enojó con ellos más tarde y les cortó las cabezas, pegándoselas en las nalgas para transformarlos en perros.

Los mayas hacen referencia a los perros al término de la segunda época del mundo. Según el Popol Vuh, los perros que habían sido criados para alimento de la gente reclamaban a sus dueños que les daban de palos y no de comer diciéndoles: "ahora nosotros os destruiremos... os devoraremos". La gente desesperada subió a los techos tratando de escapar pero las casas se derrumbaron y la gente fue aniquilada.

Encontramos también a *Xólotl* en el mito de la reunión de los dioses en Teotihuacan para crear el sol que iluminaría el quinto mundo. Sahagún dice que en Teotihuacan los dioses *Nanahuatzin* y *Tecuciztecatl* se arrojaron al fuego transformándose en el sol y la luna. Pero al ver que estos cuerpos quedaron sin movimiento los dioses decidieron dar sus vidas para resucitar al sol y ponerle movimiento.



Mictlantecuhtli. Códice Borgia

En Landa

10. Garibay, 1973 Pag. 103-104

Ehécatl, el dios del viento fue el encargado de dar muerte a todas las deidades. Sin embargo, *Xólotl* se negaba a morir y se escondió en los maizales donde se transformó en el maíz doble con dos cañas que los campesinos llaman *xólotl*. Cuando lo descubrieron escapó de nuevo escondiéndose ahora en los magueyes para convertirse en el maguey de dos cuerpos que se llama *mexólotl*. Otra vez descubierto se metió al agua convirtiéndose en el *axólotl* (ajolote), monstruoso animal del agua. Ahí fue apresado y muerto.

Cuando ya existían la tierra, los astros y los dioses, estos últimos querían el poder de crear hombres para que les sirvieran y les rindieran culto. La madre de los dioses les dijo que hablaran con *Mictlantecuhtli*, señor del mundo de los muertos para pedir reliquias que darían comienzo a una nueva raza humana. El mensajero escogido por los dioses fue *Xólotl* el dios en forma de perro que al entrevistarse con *Mictlantecuhtli* logró obtener un hueso de grandes dimensiones. Pero en su prisa por regresar al mundo se cayó y el hueso rompióse en pedazos. Recogió los fragmentos del hueso, salió del inframundo y colocó los huesos en una vasija y cada uno de los dioses hizo un autosacrificio derramando su propia sangre en la vasija.

Al cabo de cuatro días, la masa sanguinolenta se movió y surgió un ser humano, un hombre; cuatro días después repitieron el experimento y emergió una mujer, con el tiempo crecieron y fueron los progenitores de la raza humana.

1.4.2 MITOS Y CREENCIAS SOBRE LOS ORÍGENES DEL HOMBRE

En Mesoamérica han sobrevivido muchos relatos y leyendas de los ancestros. El mito del diluvio incluye con frecuencia la idea que un determinado grupo humano desciende del perro. A decir que en náhuatl el vocablo *chichimeca* significa linaje de perro, de *chichi*, perro y *meca* (tl), cordel o sogá. Hay que mencionar que la denominación *chichimeca* no se refiere a un solo grupo étnico sino a varios. En el siglo XVI se usaba para designar a grupos de cazadores nómadas y recolectores que vivían al norte de Mesoamérica. Este término llegó a tener un sentido peyorativo aplicado a grupos no sedentarios de bajo nivel cultural, salvajes y belicosos.

En 1907 se descubrió que en grupos indígenas nahuas existía el mito de que sólo un ser humano sobrevivió al diluvio. Decían que se metió en un arca que flotaba sobre las aguas llevando con él una perra que más tarde se transformó en mujer, formando así la pareja origen de la raza humana.



En Landa

Mito en el que roban los "huesos preciosos" al señor del inframundo, *Quetzalcóatl*, a la derecha y *Mictlantecuhtli*. Códice Borgia

También un mito huichol sobre el mismo tema describe como un labrador huichol que estaba talando el bosque para hacer una milpa se le apareció una mujer que le anunció el diluvio y le ordenó hacer una caja con tapa para meterse dentro al comenzar las lluvias, justamente con una perra y provisiones. Al cabo del diluvio se posó en la tierra y el huichol se puso a sembrar maíz y frijol. Al volver de su trabajo encontraba siempre tortillas hechas.

Se ocultó para averiguar y observar como la perra se quitaba y colgaba la piel, transformándose en mujer. El huichol se apoderó de la piel y la arrojó al fuego. La mujer aulló como un perro, entonces el hombre la lavó con agua de nixtamal y se transformó definitivamente en mujer. Después tuvieron muchos hijos que poblaron la tierra. Por lo anterior los huicholes creen descender de una perra y hasta hoy acostumbran, en diciembre, hacer un arca con figura de perra y otra que represente al ancestro huichol.

Este mito del diluvio y la ascendencia canina del género humano, era creencia generalizada en algunas partes de Mesoamérica, sobre todo en el Occidente. En términos generales, se dice que en la mitología al igual que en la religión, el perro fue un símbolo que reflejaba creencias sobre muchos aspectos del hombre y su sociedad, de su mundo, del universo, de los dioses y del más allá.

Como podemos ver para los antiguos Mesoamericanos el perro tenía gran importancia en el pensamiento mágico además de que ejercía un papel de enorme importancia dentro de la vida religiosa porque se le atribuían poderes especiales. Quizás por ello los españoles pusieron todo su empeño en demostrar que comer carne de perro tenía nada de especial. Sus esfuerzos tuvieron éxito, ya que para principios del siglo XVII el mercado de perros de Acolman había desaparecido.

Otro factor que afectó la imagen del perro en estas tierras fue la llegada de nuevas razas. Los primeros perros que llegaron fueron mastines entrenados para la guerra y posteriormente aparecieron diversas razas de perros españoles, como resultado de estas invasiones el xoloitzcuintli fue menospreciado y visto como un perro corriente, logrando sobrevivir gracias a su gran número y a sus habilidades individuales. Los xoloitzcuintlis perduraron aparentemente escondidos entre las sierras, protegidos por grupos indígenas, y se cree que los *tlanchichis* desaparecieron entre los siglos XVII y XVIII.



Un perro lleva a un muerto ante
Mictlantecuhtli. Códice Laud

En Landa

La situación actual en México acerca de las creencias de los perros no la sabemos, aunque hay muchas tradiciones que poseemos y que tienen su origen en mitos prehispánicos, por ejemplo:

- Dar pan a los perros favorece el desarrollo de parásitos y puede provocarles ataques
- Si comen carne cruda se vuelven bravos
- Comer pescado les produce roña
- Ponerles un collar de limones les cura el moquillo
- La rabia se acaba matando al perro afectado
- El vocablo *itzcuintli* aún se usa, aunque aplicado a chiquillos “escuincle”, quizás porque perros y niños son igual de traviesos y no tienen pelo
- En algunas regiones existe talabartería hecha con piel de perros comunes y en Querétaro, Michoacán, Jalisco y Chiapas, hay sitios donde preparan guisos con carne de *xoloitzcuintli*
- En Oaxaca se hacen limpias con escobetas y luego estas se pasan sobre un perro, pues se dice que así se transmite la enfermedad al animal

En el período colonial y en el México del siglo XIX la situación del *xoloitzcuintli* cambió completamente y entró en una etapa donde se perdió el interés por estos animales, así en el período colonial cualquier relación con éstos desapareció y rompió el esquema social que giraba alrededor de los perros.

Varios factores fueron los que actuaron, tanto autoridades virreinales como frailes sirvieron para acabar con todo vestigio sobre religión indígena; lo que ayudó al decaimiento de la fe indígena y por tanto al abandono de muchas de sus tradiciones para arraigarse en el cristianismo.

En las urbes de la Nueva España, como en la ciudad de México, los *xoloitzcuintlis* desaparecieron porque no había quien los criara, pues las actividades religiosas vinculadas con ellos se perdieron y el único interés constante fue el de las autoridades al establecer leyes para mantener el control sobre los perros, limitar su libertad castigando a los dueños de ejemplares que agredieran a la gente o bien haciendo matanzas sistemáticas.



Fotografía Francisco Segura

Raúl Anguiano y Tajin

¿Y qué sobrevive de las razas de perros prehispánicas? Cuando vemos un “perro común” de color claro, sobre todo amarillo y de un solo color, de cabeza no robusta, orejas caídas, con su mechón de pelo en el vientre y la cola esponjada, estamos viendo a un perro de raza “*itzcuintli*”, aunque se les denomine “perro criollo”. Eso sólo es el resultado de la falsa creencia de que el perro había llegado a Mesoamérica con los europeos. El perro común es el prehispánico, el perro de la raza “*itzcuintli*”.¹¹

Existe otro perro al que siempre se le ha considerado como mexicano aunque no se conoce nada sobre él. Este animal es el Chihuahueño y es posible que sea descendiente del *Tlalchichi*, pues en ambas razas se dio la tendencia de disminuir su talla. El *xoloitzcuintli* conserva su condición de raza, aunque por desgracia no se ha creado la infraestructura necesaria para aumentar su número.

El rescate del *xoloitzcuintli* se dió a lo largo del siglo XX, entre los años 1920 y 1960 se trajeron los primeros ejemplares de la sierra, a partir de 1940 comenzaron los criaderos y en 1969 los primeros estudios científicos. La primera descripción como raza fue en 1933 en el *American Kennel Club (AKC)* donde se hizo el reconocimiento de una nueva raza de perro, “*The Mexican Hairless*” y a pesar que ya se sabía de la existencia de los *xoloitzcuintlis* fue a partir de ese momento que se reconoció como una raza genuina. Fue así como México se convirtió en poseedor de una raza muy especial y cuyo pasado parecía unirse con el del país, desde entonces diversas personas buscaron promover la raza y para despertar el interés en la gente se difundió la asociación del perro con el pasado prehispánico mexicano.

Ésto logró que pronto se volviera un nuevo símbolo, sobre todo para los que intentaban impulsar el nacionalismo, y para los amantes de lo exótico un nuevo objeto codiciado. Se convirtió en mascotas de varios artistas como Diego Rivera, Frida Kalho, Miguel Covarrubias, Pablo O´Higgins y Raúl Anguiano. Sin embargo, al comenzar su declive la corriente mexicanista en los años cuarenta representa un estancamiento para los perros. El desinterés de la gente, el surgimiento de dudas acerca del origen del perro y los pocos registros de perros provocó que en 1959 el *American Kennel Club* anulara su registro con el argumento de su supuesta extinción.



Frida Kalho y sus Xolos

En Valadez, Historia del Xoloitzcuintle en México

11. Raúl Valadez Azúa “Historia del perro mexicano”

1.5 ANTECESORES DEL PERRO LAMPIÑO

Con el paso de los años el enigma del perro lampiño despertó interés en algunos investigadores involucrados en el estudio del tema: biólogos, canófilos, antropólogos, escritores, médicos veterinarios y todos aquellos que reconocían la importancia del perro.

La existencia del perro pelón en diversas partes del mundo y en distintos periodos de nuestra era, pone en duda su procedencia, como son los casos de los perros que existieron en la provincia de Manchuria, en China, llamados *tai-tai* o "perro de cresta chino"; el del sur de la India conocido como "perro de rampur"; el de Etiopía llamado "perro de arena africano"; el de Turquía y el del Congo, además de los reportados por Glover Allen en su obra titulada *"Dog of the American Aborigenes"* que demuestra la presencia de perros lampiños en América del sur.

A saber, los del Perú, los de la Isla de Santa Cruz de las pequeñas Antillas, los de Paraguay y Argentina, los que alguna vez existieron en Brasil, e incluso a los existentes en algún tiempo en la Patagonia y por supuesto a los *xoloitzcuintlis* de México. Una de las particularidades del perro lampiño es la ausencia casi total de pelo, lo que los hace ser diferentes a sus parientes más cercanos; los perros con pelo.

La ausencia como la presencia de pelo, corto o largo, probablemente se debió en el pasado a meras adaptaciones a condiciones más favorables de sobrevivencia, que pudieron haberse sucedido en forma espontánea como mutaciones, favorecidas posteriormente por la selección natural, por cuestiones culturales de las poblaciones humanas y en la actualidad, por razones estéticas orilladas por personas dedicadas a la crianza. (Wintzell, 1975.)

En el pasado se desconocían muchos fenómenos de la naturaleza, sobre todo al referirse al comportamiento genético de los organismos, y solo hasta 1901, después de constantes descubrimientos en el campo de la genética, el investigador H. de Vires realizó los primeros estudios formales sobre el fenómeno de mutación, los cuales sirvieron como fundamento a la hipótesis siguiente: es probable que las razas de perros pelones se hayan originado a partir de un ancestro común, resultado de la cruce de algunas razas de perros con pelo aún no determinadas en sus características morfológicas, pero sí muy específicas desde el punto de vista genético, ocasionando que



Crestado chino

fotografía de stock



Hembra xoloitzcuintli

fotografía de stock



Hembra xoloitzcuintli
con cachorro de un mes de nacido

fotografía de stock



Xoloitzcuintli, Oleo sobre tela,
Autor: Santos. Propiedad de la FCM

Fotografía Xiomar Duarte

en algunos animales resultantes de esa cruce se hayan presentado una serie de mutaciones (divergencias completas de una o más características) en su descendencia, alentadas por las condiciones ambientales, lo que se traduciría como un cambio súbito de la estructura química de uno o más genes, los cuales modifican un carácter de una generación a otra.

Aunque los genes no siempre se manifestaban, debido al constante desplazamiento de los animales que los portaban, la recombinación genética por medio de cruces de estos animales, pudo haber provocado lo que se conoce como paximia, que es la cruce de individuos de una población determinada

Esto más tarde provocaría generaciones capaces de representar todas las combinaciones posibles, creando así una pila genética en la que algunos animales manifestaron la dominancia que codificaban por la ausencia de pelo en futuras generaciones.

Las modificaciones resultantes a partir del fenómeno de mutación fueron el atrofiamiento de folículos pilosos durante las primeras etapas de desarrollo embrionario generalmente en todo el cuerpo, con excepción de la parte frontal de la cabeza y el extremo distal de la cola, región en la cual se desarrollan algunos folículos pilosos de donde emergen pelos que persisten durante toda su vida. Otra de las particularidades es la presencia de glándulas sudoríparas que emergen de la dermis, principalmente de las regiones del pecho y abdomen, línea central del dorso que provocan la sudoración al final de cada actividad intensa o fatiga, contrariamente a los perros con pelo que jadean y expelen en sudor por los cojinetes plantares de cada una de sus extremidades.

Otro de los aspectos fisiológicos es que, contrariamente a la dentadura normal de los perros con pelo que por lo regular presentan 42 piezas dentales, en el caso de los perros lampiños encontramos hasta 36 piezas y en ocasiones menos, resultando una anomalía que distingue a esta raza.

En la actualidad no existen hipótesis o estudios que se refieran al posible lugar de la tierra en donde existieron por primera vez tales fenómenos de mutación a excepción de lo que propone Payró (1981) y Norman Wright (1960) quienes mencionan que los primeros perros lampiños llegaron a América procedentes de Asia, en las migraciones de los antecesores de los Aztecas, ya que éstos traían perros con los que venía un ancestro primitivo de los perros lampiños, parientes cercanos a los perros con cresta chinos originarios de Manchuria, China.

Como hemos dicho la presencia de perros sin pelo en diversas partes del mundo y en distintos períodos históricos de la humanidad, pone en duda su origen; sin embargo, autores como Brehm (1864) en su momento mencionaron la posibilidad de que todos los perros proceden de un ancestro original que habitó en la prehistoria en alguna parte aún no determinada del continente Africano, emigrando sus descendientes a América vía Euro-Asia.

Aunque dicha teoría fue rebatida por Wright, no deja de tener coherencia porque si se ubica geográficamente cada uno de los lugares donde han existido y aún existen perros lampiños, bien se podría trazar una ruta migratoria que tuviera origen en Etiopía, África y terminar en la región Austral de la Patagonia, en América.

1.6 LOS PERROS CEBADOS DE COLIMA

A través del tiempo, en todo el territorio Mesoamericano se hicieron figurillas de barro que representaban animales, de los cuales el más representado fue el perro; demostrando con ello la importancia que este animal tuvo en la vida diaria de los pueblos del México antiguo, y reflejando también el significado y simbolismo que alcanzó en la religión y la mitología.

Dentro de la gran variedad de imágenes de perros destacan las de Colima por su excelente hechura y acabado y hoy día estos perros son mundialmente famosos y constituyen la manifestación artística precolombina más conocida del pasado arqueológico de dicho estado. Debemos explicar que esta provincia abarca más extensión que el actual estado de Colima, pues incluía parte de lo que hoy son las entidades de Jalisco y Michoacán.

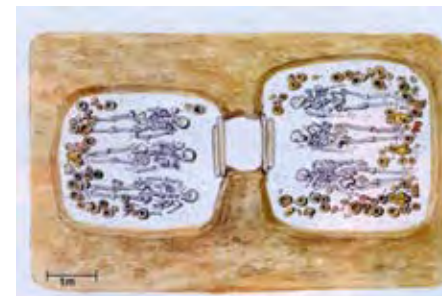
Con excepcional realismo, gracia, modeladas en barro, todas a mano en actitudes naturales y animadas, las hay unas huecas pero también sólidas. Gran parte son recipientes destinados a contener líquidos, con una vertedera que puede aparecer sobre la cabeza, en el lomo o incorporada a la cola del animal. La mayor parte provienen de sepulcros subterráneos bien preparados conocidos en la arqueología como "tumbas de tiro" que consisten en un pozo o tiro cilíndrico excavado en el subsuelo el cual da acceso a una o varias cámaras laterales.

En estas cámaras se colocaban ofrendas funerarias junto al difunto que incluían imágenes de perros y cuya función era acompañar el alma del muerto en su camino al inframundo. Costumbre común tanto en Mesoamérica como en el Occidente de México.



Perro echado

Foto Xiomar Duarte, Felix Miramontes



Reconstrucción hipotética de una tumbas de tiro de occidente

En Baus Czitrom

La mayor parte de los perros de Colima y los de mejor calidad artística pertenecen a la fase Comala, aproximadamente 100 a 500 d.C. Correspondiente al llamado Clásico de Mesoamérica.

1.7 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL XOLOITZCUINTLI

Sobrevivientes a pesar de todo, los *xoloitzcuintlis* son seres atractivos y considerados una raza de perros tan legítima como cualquier otra. Además de ser tan especial físicamente, con el paso de los años se ha convertido en un testigo muy importante de la historia de México. Su característica principal es la ausencia total de pelo en el cuerpo, aunque puede presentarse de manera escasa en la cabeza, patas y cola, esto se debe a un fenómeno de mutación donde los folículos pilosos se atrofian durante las primeras etapas del desarrollo embrionario.

Poseen glándulas sudoríparas en la piel principalmente en las regiones del pecho y abdomen, que provocan que los perros suden al final de cada actividad intensa, contrariamente a los perros con pelo que jadean y expelen el sudor por los cojinetes plantares de cada una de sus patas.

La piel es muy suave al tacto y por la sensación de que son más calientes que el resto de los cánidos se tiene la falsa idea de que poseen un grado más de temperatura corporal. Los *xolos* pueden ser de colores variados, negros sólidos, de colores claros como bermejo o moteados, el único color no deseado es el blanco ya que esto indicaría albinismo, el cual es el resultado de problemas genéticos más serios.

Los pies tienen la forma de una pata de liebre, con dedos largos, y los dientes tienen la forma de un tipo de diente primitivo, se suma a sus características la falta de premolares y algunas veces de incisivos.

Los ojos son almendrados y ambos del mismo color, el cuello fuerte, largo y elegante, las orejas ligeramente triangulares y están siempre erguidas. Tienen un temperamento equilibrado ya que sin llegar a ser agresivos no son tímidos ni cobardes. Llegó a ser un perro de guardia y protección pero la Federación Canófila Mexicana (FCM) lo reubicó en el grupo de perros primitivos.



Fotografía Victor Pérez de Lara

Xoloitzcuintle Mariposa

Características físicas que se desea presenten los *xoloitzcuintlis*.¹²

Apariencia General: Es un perro muy atractivo, su característica principal es la ausencia total o casi total de pelo, con piel suave y tersa. Su cuerpo es bien proporcionado, con pecho y costillar amplio, miembros largos y cola larga. El cuerpo es ligeramente largo en relación con su altura. Es un perro silencioso y tranquilo, alegre, alerta e inteligente, desconfiado con los extraños, buen guardian y excelente compañero.

Tamaño: Existen tres tallas para machos y hembras. Variedad estandar de 46 a 60 cm, variedad intermedia de 36 a 45cm, y variedad miniatura de 25 a 35 cm todos a la región de la cruz.

Cabeza

Cráneo: Es de tipo lupoide, visto desde la parte superior será fuerte y ancho adelgazándose hacia el hocico.

Ojos: De tamaño mediano y de forma almendrada, el color varía de acuerdo al color de la piel desde amarillos hasta negros. Ambos ojos del mismo color, la expresión debe ser inteligente y vivaz, dejando translúcido el temperamento noble y fiel característico de esta raza.

Nariz: Oscura en los perros oscuros, rosa o café en ejemplares de color bronce, puede presentar manchas despigmentadas en los perros que sean manchados.

Hocico: De proporción algo más grande que el cráneo en su longitud, es esencial que la mandíbula inferior sea fuerte. Cierre maxilar en forma de tijera. Pueden faltar todos los premolares.

Orejas: Grandes, expresivas, elegantes, midiendo aproximadamente 10 cm. de largo de textura delgada y delicada insertadas lateralmente de tal forma que recuerdan las alas de un murciélago.

Cuello: Llevado en alto, ligeramente arqueado en la línea cervical, flexible con la gracia de un antílope, bien insertado entre los hombros, delgado en el punto de unión con la cabeza y ensanchándose gradualmente.

Cuerpo: Espalda recta, el cuerpo es ligeramente largo comparado con la altura, pecho profundo desarrollado hasta la altura de los codos. Costillas bien desarrolladas, el vientre musculado y recogido.



Fotografía Xiomar Duarte, Felix Miramontes

Ocelotl, *xoloitzcuintli* mariposa estandar

12. Tomado de la Norma de Perfección Racial según la F.C.M. publicada el 24 de enero de 1998



Fotografía Xiomar Duarte

Xoloitzcuintli, Oleo sobre tela
Autor: Santos Propiedad de la FCM



fotografía de stock

Xolo miniatura recién nacido

Miembros anteriores: Las piernas vistas de frente son rectas y proporcionadas, con longitud suficiente para proporcionar un paso largo y elegante. Codos firmes y cerrados pegados al cuerpo.

Miembros posteriores: Vistos por atrás, estarán completamente rectos. Los muslos serán fuertes, anchos y deberán dar la impresión de potencia muscular.

Pies: De liebre, dedos recogidos y compactos, uñas negras en animales oscuros, y en animales poco pigmentados pueden ser claras.

Cola: Larga y fina, podrá tener pelo

Órganos sexuales: Los machos deberán presentar dos testículos de tamaño normal bien visibles dentro del escroto.

Pelaje: Ausencia total de pelo, aunque suele presentar un mechón de pelo corto en la frente, nuca, patas y al final de la cola. El pelo puede ser de cualquier color. Se suele encontrar perros negros con pelo rojo o castaño.

Piel: Lisa y suave al tacto. La piel se sentirá caliente ya que su temperatura normal se aproxima a los 40 grados centígrados; siendo esto una peculiaridad de la raza. Transpira por la piel sobre todo por las partes inferiores, rara vez sacan la lengua para jadear en la forma que lo hacen los perros de otras razas.

Color: Colores uniformes, sólidos y oscuros, gris negruzco, pizarra, gris oscuro, rojizo o bronce. También puede presentar manchas de color rosa o café, o sea espacios sin pigmentación.

Movimiento: En trote rápido coordinado, con la cabeza y cola siempre en alto.

Temperamento: Es un animal silencioso y tranquilo, gimiendo y gruñendo solamente bajo provocación, lo que de ninguna manera implica un carácter triste o cobarde, es alegre, alerta e inteligente.

Observaciones generales: Los cachorros no concuerdan con la apariencia de los adultos, son chatos y de piernas cortas, frecuentemente más ruidosos y sus características se marcan con el desarrollo.

A manera de conclusión en este capítulo tenemos un panorama mas amplio de la historia del perro, podemos reconocer su lugar en el tiempo, con lo que identificamos qué tradiciones están vivas y cuales muertas, así podemos desarrollar un espíritu crítico general que nos ha permitido hacer la selección de los textos que lleva la agenda.

Para fines específicos del diseño, ésta información nos ayudó a que se decidieran los colores de los interiores que habríamos de usar en la agenda.



fotografía de stock

Xolo miniatura recién nacido



fotografía de stock

Xolo miniatura de un mes de edad



fotografía José Zakany

Xólotl descansa antes de la muerte

CAPÍTULO DOS

EL TIEMPO Y EL HOMBRE

2.1 ORIGEN DEL TIEMPO

E

l concepto actual del tiempo proviene de los campos más avanzados de la astronomía y la física, pero su verdadera naturaleza permanece como un misterio. El tiempo no sólo rige las actividades del hombre sino su ser mismo, pues todo lo que experimenta en su vida sucede en el transcurrir de esta abstracción. De hecho, no hay nada en el mundo conocido que no experimente los cambios que el tiempo trae consigo.

Todos nos vemos afectados por el tiempo, y sin embargo, es tan difícil de definir. Hace mil quinientos años, Agustín, filósofo y sabio obispo de Hipona que después fue santo, preguntó: "¿Qué es el tiempo?" y se respondió a sí mismo: "Si alguien me lo pregunta, sé lo que es. Pero si deseo explicarlo, no puedo hacerlo".

El tiempo ha intrigado a las mentes humanas desde la antigüedad y en un intento de entenderlo se le han otorgado distintos sentidos. Los griegos creían que el tiempo era cíclico y que cuando todos los cuerpos celestes volvieran a sus posiciones originales, todo volvería a ser como en el principio e iniciaría de nuevo la existencia. Los cristianos, en cambio,

concebían al tiempo en forma lineal, con un principio y un final, consignados en su texto sagrado, la Biblia.

En la era del racionalismo, el físico Isaac Newton dijo que el tiempo existía independientemente de la mente humana y los objetos materiales, que fluía por sí mismo. El filósofo Emmanuel Kant, al contrario, propuso que el tiempo era una invención humana que se proyectaba sobre el universo.

Todos sabemos que el tiempo se percibe de manera subjetiva, por ejemplo, es muy distinto pasar un minuto bajo el agua que estar un minuto jugando con los amigos. El tiempo también se percibe a partir de los cambios manifestados en los objetos animados e inanimados. La observación del mundo externo permite advertir la sucesión de numerosos acontecimientos, algunos de tipo astronómico, como la salida y puesta del sol, la sucesión de las estaciones, y otros como las posiciones sucesivas que adopta un cuerpo en su caída, un péndulo que oscila, o los cambios biológicos de los seres vivos.

Las distintas culturas han creado muchas maneras de medir el tiempo, valiéndose de tecnología específica para ello, como son los cuadrantes solares, las clepsidras o los relojes, o bien a partir de elaboraciones intelectuales basadas en la observación astronómica, como son los calendarios. La historia se vale de estas convenciones creadas por el hombre para situar los procesos y los sucesos en el pasado.

Los seres humanos de la prehistoria conocieron el tiempo a partir de la observación de fenómenos naturales regulares, como el amanecer y el atardecer, los ciclos de la luna, los cambios en la posición de las estrellas en el firmamento, las estaciones del año, el crecimiento y decrecimiento de las aguas de ríos, mares y lagos y, sobre todo, por el nacimiento, desarrollo y muerte de todos los seres vivos.

En las comunidades primitivas hubo hombres cuya función fue precisamente guardar y enriquecer el conocimiento de los ciclos naturales para la sobrevivencia de su grupo social. Estos hombres sabios eran sacerdotes o chamanes que indicaban el tiempo para que todo sucediera, sabían cuándo sembrar, cuándo cosechar, cuándo iban a crecer las márgenes de los ríos, cuándo iba a haber sequía, cuándo empezaría la temporada de frío o de calor.

Los sacerdotes sabían que los ciclos naturales estaban relacionados íntimamente con los movimientos de los astros: la luna, el sol y las estrellas. Estos sacerdotes eran astrónomos y de su acuciosa observación de la bóveda celeste dependían en gran medida la precisión de sus predicciones y el poder que tenían

sobre la gente de su comunidad. Sin embargo, los hombres de la prehistoria no sabían de ciencia y veían a los cuerpos del firmamento como dioses que controlaban las estaciones, el clima y todo lo viviente. Por eso, en su origen, todas las religiones se conformaron en torno a los astros y los fenómenos naturales: el dios-Sol, la diosa-Luna y las deidades-estrellas, además del dios del trueno, de la lluvia, etcétera. Los sacerdotes determinaban qué días debían hacerse plegarias, cuándo ceremonias y cuándo sacrificios a estos dioses celestes para que continuaran con su marcha en el firmamento, el tiempo no se detuviera y se preservara la vida humana.

2.2 HISTORIA DE LOS CALENDARIOS

Un calendario es un sistema inventado por el ser humano para dividir el tiempo en periodos regulares: años, meses, semanas, días, a partir de criterios fundamentalmente astronómicos. Así, calendarios y astronomía forman parte y son expresiones de un mismo proceso: el desarrollo histórico de la observación del cielo, el ciclo de las estaciones y la naturaleza; es decir, del cosmos en el cual el hombre se ve inmerso y del cual se siente partícipe.

Se pueden crear calendarios de acuerdo con el desarrollo de alguna actividad, por ejemplo, calendarios agrícolas, calendarios religiosos o calendarios escolares. Por eso cada fin de año se imprimen los calendarios del año que entrará en vigor. Así sabemos con anterioridad y con exactitud los días de agosto que nos invitarán a vacacionar, cuándo comenzará la primavera y si la futura Navidad caerá entre semana o coincidirá con su festividad sugestivo en el último domingo de diciembre.

Estos detalles no son más que una pequeña parte de los descubrimientos hechos por el hombre en lo que respecta al tiempo.

Gracias a los diferentes conocimientos adquiridos hasta el presente y confirmados por la experiencia, es posible formar no solo el calendario del año que seguirá a aquel en el que nos encontramos, también los calendarios de todos los años futuros durante siglos y siglos, y tales calendarios en caso de que se confeccionaran, serían de completa exactitud.

Si nuestros antepasados pudieran conocer, se les desencajarían los ojos de asombro, sobre todo a causa de la sencillez de los métodos empleados para determinar con anticipación la medida del tiempo en relación con la marcha de nuestro globo alrededor del sol.

Los sabios se desesperaban y recurrían a los más ingeniosos expedientes para hacer cuadrar sus calendarios con las posiciones de la Tierra.

Con el paso del tiempo, cuando los hombres empezaron a levantar la cabeza y observar el cielo, quedaron impresionados por la sucesión de las fases lunares, el aparente movimiento del sol alrededor de la Tierra y el paso periódico de ciertas estrellas por una determinada posición del cielo.

Al comprobar cómo el ciclo de tales fenómenos estaba relacionado en general con los acontecimientos naturales, alguien se decidió a componer un calendario rudimentario en el que se establecía con anticipación la sucesión de las estaciones, de los años y de las semanas.

En suma, podemos decir que los calendarios de los antiguos estaban basados en el año sidéreo, solar o lunar: sidéreo, si se calculaba por el regreso de una estrella o constelación a un determinado punto del cielo respecto al sol; solar si se computaba el período de tiempo comprendido entre dos pasos sucesivos del sol por el equinoccio de primavera (año de las estaciones); lunar, si se confeccionaba sobre el cálculo de 12 lunaciones. Sin embargo, en todos los pueblos se calculó el año alrededor de 365 días.

Así pues, para poder apreciar en su valor exacto la importante conquista humana que se llama calendario, el calendario gregoriano que nosotros y todos los pueblos civilizados usamos, convendrá revisar algunos de los calendarios antiguos.

2.2.1 CALENDARIO EN MESOPOTAMIA

Los primeros calendarios de la humanidad datan de las civilizaciones que habitaron el valle de los ríos Tigris y Éufrates, en Mesopotamia. Estos calendarios se crearon a partir de la observación de las fases de la luna, calendarios lunisolares.

Sacerdotes babilonios y sumerios confeccionaron un calendario basado en ciclos de 29.5 días, que había entre cada luna nueva. Este período lunar dividía el año en doce lunaciones o meses y sumaba un total de 354 días. Este calendario parece haber sido creado en Sumeria, pero fueron los caldeos quienes lo sistematizaron y lo difundieron.

Los sumerios llegaron a elaborar un año de 360 días redondeando la duración de las lunaciones, haciendo que cada mes tuviese 30 días, lo que, además, cuadraba con su sistema numérico de base sexagesimal (6 x 60).

Actualmente la esfera se divide en 360 partes, herencia de esta forma de cómputo del tiempo, la que aún usamos hoy día.



Calendario Lunisolar

Los sumerios fueron los primeros en dividir el día en 24 horas: en dos períodos de 12 horas; y es que 12 son los signos del zodiaco, 12 es divisor de 360 y 60 y divisible entre 6. Además 12 es divisible entre 2, 3, 4 y 6. Los nombres de los meses tenían que ver bien con las tareas agrícolas, bien con los fenómenos meteorológicos. Varían de ciudad en ciudad, pero lo más importantes serán los caldeos, ya que son los que toman los judíos para su calendario. Se llaman: *nisanu, airu, sivanu, duzn, abu, elulu, tashritu, arajshamna, kisilivu, zebitu, sabatu y adaru*. Los meses comenzaban con la luna nueva.

La tradición babilónica comenzaba el día con la salida del sol y el año con la primavera, pero tras la invasión macedónica se arraigó la costumbre de comenzar el día a la puesta del sol y el año con el otoño. El día babilónico constaba de dos períodos de 12 horas (*beru*), cada *beru* duraba 30 *gesh*. Los asirios tenían, como los judíos, un día de descanso: el *sábado*.

En Babilonia el año se dividía en dos estaciones: invierno y verano; aunque en Asiria se dividía en tres y en Anatolia en cuatro.

Estos primeros calendarios, sin embargo, no coincidían con el viaje de la Tierra alrededor del sol, que le toma 365.256 días. Ni tampoco coincidían con el intervalo entre luna nueva y luna nueva, que es de 29 días, 12 horas, 44 minutos y 2.87 segundos por lo que las sutiles imprecisiones provocaban que, con el paso de los años, el año solar con sus estaciones se desfasara del ciclo lunar. Para remediar este desfase entre las estaciones y los ritos agrícolas, los sacerdotes añadían días o meses que permitieron corregir la desigualdad de los ciclos astronómicos. Más tarde se estableció un sistema según el cual se agregaban siete meses, distribuidos en un período de 19 años para lograr que concordaran los meses y los años.

El sistema babilónico sirvió de modelo a hebreos y musulmanes, aunque cada quien hizo sus cambios. Los judíos introdujeron la semana de siete días, más o menos un cuarto de lunación; los musulmanes descartaron las correcciones y siguen usando un calendario puramente lunar.

2.2.2 EL CALENDARIO EGIPCIO

El calendario egipcio se basa en el caldeo, y en sus cálculos astronómicos. Fueron los egipcios los primeros en dividir el año en 365 días, hace unos 6000 años, ya que se trata de un calendario solar. El año constaba de 12 meses de 30 días y cinco días adicionales interpuestos, pero cada 4 años

faltaba un día. También es egipcia la división de la semana en siete días, ya que cada hora del día estaba consagrada a uno de los siete planetas conocidos; y el día recibía el nombre de su primera hora. Los egipcios de la Edad Antigua aprendieron a determinar las estaciones del año a partir de los cambios que mostraba el río Nilo con el paso del tiempo.

Dividían el día en dos períodos de doce horas. El día comenzaba a media noche. Los doce meses se agrupaban en tres estaciones de cuatro meses. Los meses se llamaban: *tot*, *choca*, *famenez*, *payni*, *paofi*, *tybi*, *farmonti*, *epifi*, *atir*, *mechir*, *pachon* y *mesori*.

Para los habitantes de esta civilización, las estaciones eran: *Ajet* (inundación) o época de la crecida, que duraba aproximadamente de junio a septiembre; *Peret* (aparición de los campos al retirarse el agua), cuando el suelo estaba húmedo, a partir de octubre y hasta el mes de enero; y *Shemu* (sequía), de febrero a junio, cuando volvía a repetirse el ciclo. Este calendario, que era bastante certero, se usó desde el tercer milenio a.C. y tuvo una finalidad práctica: el control de los ciclos agrícolas.

Dado que el año de Sirio, era de 365 días 6 horas 9 minutos y 11 segundos no cuadraba demasiado con el lunar (que con los métodos más modernos ha resultado de 365 días, 5 horas, 48 minutos y 46 segundos), los astrónomos de los faraones instauraron para los usos cívicos el llamado año egipcio, construido por 12 meses de 30 días cada uno, más un pequeño mes complementario de 5 días para establecer un total de 365 días e igualar así la diferencia.

El año nuevo egipcio se celebraba cuando Sirio, la estrella más brillante del cielo, aparecía en el horizonte por el oriente, un momento antes de la aurora. Sirio indicaba que la primavera había terminado y que muy pronto se produciría la anhelada inundación de tierras por la crecida de las aguas del Nilo. Posteriormente, a fin de ajustar el año lunar con la aparición de Sirio en el horizonte, los astrónomos agregaron cinco días a cada año. Asimismo propusieron, sin éxito, la adición de un día cada cuatro años para que el año concordara aún más con el ciclo solar. Los egipcios contaban los años de los reinados de sus faraones. El primero comenzaba en el mes de *tot* del año de la coronación del faraón.



Calendario egipcio.
Templo de *Kom Ombo*

2.2.3 EL CALENDARIO GRIEGO

Los antiguos griegos fueron menos precisos que los egipcios; su año solar era de 354 días, divididos en 12 meses, unos de 29 días (meses vacíos) y otros de 30 (meses llenos). Pero dado que a ellos tampoco les cuadraban los cálculos, cada ciclo de 19 años intercalaban siete meses suplementarios para hacer coincidir la iniciación oficial de las estaciones con el tiempo solar. Las estaciones eran dos: estío e invierno.

2.2.4 EL CALENDARIO EN ORIENTE

Los chinos, japoneses y otros pueblos de oriente usaban un calendario calculado con muchas imperfecciones, de acuerdo con las fases de la luna y el movimiento aparente del sol.

El jesuita y científico italiano padre Mateo Ricci, llegado como misionero a China en 1583, indujo años después al emperador del Celeste Imperio a que adoptase el calendario Gregoriano. Sin embargo, tal adopción se hizo efectiva hasta el año 1655. Mismo año en que los misioneros confeccionaron para el emperador reinante un calendario con validez desde el año 1624 al 2021.

2.2.5 CALENDARIOS EN AMÉRICA

En el momento de la conquista española, el uso del calendario era un rasgo común de las civilizaciones del área cultural de Mesoamérica. Hay indicios de su existencia entre los *nahuas*, *otomíes*, *tarascos*, *huastecos*, *mayas* y otros grupos del sur. El calendario mesoamericano era uno y a la vez múltiples, según las culturas que lo adoptaron. Este calendario se desarrolló en estrecha vinculación con la invención de la escritura y la práctica de erigir estelas, así como el desarrollo de un complejo sistema matemático de base vigesimal. Todos estos logros, además de constituir conocimientos científicos, expresaban necesidades sociales, económicas y políticas de las civilizaciones prehispánicas de Mesoamérica.

Para los antiguos pobladores de esta zona, el calendario era una guía al pasado mítico y una ventana al futuro astrológico. Ordenaba los rituales asociados a los ciclos del tiempo, las actividades agrícolas y comerciales, los mercados y los reinados de los soberanos. Dictaba los nombres de los pueblos y de la gente, divinizaba sus destinos, y provocaba o curaba enfermedades.

El calendario mesoamericano más antiguo era el de 260 días ("calendario sagrado"), que marcaba el ciclo más elemental y era el que más importancia



Calendario *Maya*

tenía para la vida cotidiana. Este calendario fue el que usaron todos los pueblos de la región y se le considera uno de los elementos culturales que definen las fronteras de Mesoamérica. Entre los mayas se llamó *tzolkin*, entre los *nahuas tonalpohualli* y *piye* entre los *zapotecos*. Además existían otros calendarios más complejos, como veremos en lo casos de las culturas maya y mexica.

El calendario maya

A lo largo de su historia, los mayas han tenido un conocimiento sumamente sofisticado del cosmos y sus ciclos. El tiempo es importante por sus significados simbólicos, religiosos, mágicos, y por ser la clave del comportamiento de los dioses y del destino de los hombres.

El tiempo como el espacio, se define a partir del movimiento solar. La unidad temporal básica es el día y a partir de éste se establecen todas las demás unidades temporales: la trecena de 13 días, el mes de 20 días, el ciclo de la luna de 28 o 29 días, el ciclo del *tzolkin* de 260 días, el *tun* de 360 días, el *haab* de 365, los ciclos de Venus y de los eclipses, el *katún* de 7,200 días (= 20 tunes), el *baktún* de 144,000 días (= 20 *katunes*), el *piktún* de 2,880,000 días, y así sucesivamente. De esta manera, el recorrido cotidiano del sol se inserta en ciclos más amplios, algunos relacionados con él, otros con los demás astros y otros más inventados por el hombre.

A la fecha, el calendario más usado de los mayas es el *tzolkin* y consiste en 20 días con sus diferentes nombres que se combinan con 13 números. El total de posibles combinaciones de cada número es 260 y entonces se regresa al punto de partida. A este primer ciclo calendárico se añade el ciclo anual, o *haab* de 365 días. Éstos se dividen en 18 meses de 20 días (360 días) y 5 días finales. Los meses del *haab* definen el calendario ritual de los diferentes pueblos mayas de acuerdo al ciclo solar y estacional. Los últimos cinco días del año, llamados *uayeb*, quedaban fuera de la cuenta de los meses y eran considerados nefastos, pero durante ellos se realizaba la fiesta para recibir el año nuevo. La concepción maya del transcurso del tiempo marca turnos en los cuales las diferentes deidades y los hombres toman la responsabilidad de "cargarlo". El dios que carga un periodo temporal, que puede durar un día o casi 400 años, rige el mundo durante ese lapso y su influencia se siente en todos los aspectos de la vida.



En Margain

Calendario Maya de Chichen-Itza

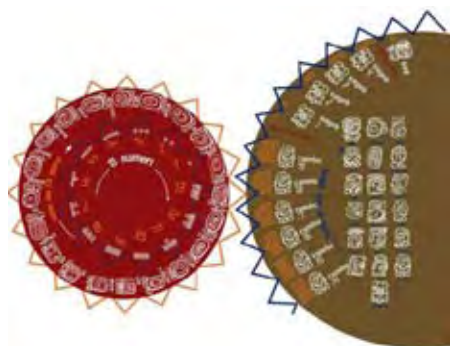


En Margain

Glifos de los días mayas, cada uno de los 20 días tenía un nombre propio



Glifos de los 18 meses *mayas*



El mecanismo representa en forma esquemática el Calendario *Maya*

En el periodo clásico, los mayas usaron un sistema de cronología absoluta, llamada “cuenta larga” que registraba ciclos vigesimales hacia el pasado, hasta la fecha inicial del 13 de agosto de 3,114 a.C., día en que sucedió la última creación del mundo (como los demás pueblos mesoamericanos, los mayas creen que el mundo y la humanidad han sido creados y destruidos varias veces). Esta fecha permitía establecer una línea temporal absoluta e irreversible. Cualquier fecha del presente, del pasado y del futuro, sin importar cuán lejana, podía ser colocada en ella con toda precisión y podía relacionarse con cualquier otra fecha posterior o anterior.

La “cuenta larga” consistía en cinco unidades progresivamente mayores de tiempo. La primera, contando de derecha a izquierda, eran los días, *kin* o Sol, que se contaban hasta 20. La segunda eran los meses de 20 días, *uinal*, que se contaban hasta 18. Los 18 meses de 20 días integraban la unidad siguiente, el *tun*, o piedra, de 360 días. Esta unidad era equivalente al año solar, o *haab*, pero tenía cinco días menos por la eliminación de los nefastos *uayeb* o días sobrantes, y porque era más fácil hacer cálculos matemáticos a partir de una cifra redonda como 360 que a partir de 365. Para contar fechas grandes, los mayas clásicos inventaron un sistema matemático sin paralelos en Mesoamérica y en el mundo entero en esa época. El elemento fundamental era el concepto de cero y de posición, utilizado también en nuestro sistema de numeración, aunque ellos contaban con base 20 y no en base 10, como nosotros.

Existían otros ciclos que se integraban a la “cuenta larga”. Las fases y posiciones de la luna eran cuidadosamente registradas en tablas de lunaciones y eclipses. También se prestaba gran atención al complejo ciclo de Venus como estrella de la mañana y estrella de la tarde, así como a los movimientos de Marte y probablemente de Júpiter. Así, un día cualquiera en el calendario maya clásico pertenecía a 9 ciclos diferentes cuando menos y éstos determinaban sus características y su destino. Los ciclos se encimaban, coincidían y se desfasaban en una combinación infinitamente compleja que significaba que mientras muchas características se repetían, otras eran únicas en cada ocasión.

Un buen sacerdote y un buen rey, sabían evaluar esta complejísima información para encontrar el día más propicio para cada acción: una coronación, una guerra, un ritual o un matrimonio.

Estos conocimientos tan complejos estuvieron circunscritos a un grupo muy reducido de sacerdotes-astrónomos y miembros de la nobleza de las ciudades mayas del clásico. Para el resto de la sociedad, sobre todo los campesinos, eran suficientes el *tzolkin* y el *haab* que controlaban los destinos individuales y el ciclo agrícola y que los siguen rigiendo hasta la fecha.

El calendario mexica

Para los *mexicas*, como para el resto de los mesoamericanos, no bastaba el ciclo anual de 260 días; por ello, utilizaron otro que consistía en un año solar de 365 días (*xíhuitl*), dividido en 18 meses de 20 días (360 días) y cinco 5 días adicionales (*nemontemi*).

La combinación de ambos ciclos, el de 260 días y el de 365 días, formaba unidades de 52 años. A este periodo se le llamó "Rueda del Calendario" y era el sistema típico del centro de México en el momento de la conquista. Para establecer los nombres de cada año, los mexicas usaron los nombres de cuatro días: *ácatl* (caña), *técpatl* (pedernal), *calli* (casa), y *tochtli* (conejo).

Cada símbolo de día estaba asociado a un número diferente del uno al 13 (4 nombres de día x 13 numerales = 52 nombres de año). Los mexicas llamaron a un siglo de 52 años *xiuhmolpilli* o "atadura de los años" y también se le conoce como "cuenta corta". Los ciclos de 52 años se iniciaban entre los aztecas mediante un rito importante, la fiesta del Fuego Nuevo, que coincidía además con la fecha en que la constelación de Pléyades pasaba el cenit a medianoche.

En la "cuenta corta" de 52 años cabían exactamente 73 *tonalpohualli* ($52 \times 365 = 73 \times 260 = 18,980$ días). Al cabo de este período, las combinaciones de los ciclos de 365 y 260 días se agotaban, y comenzaba otro ciclo mayor con exactamente las mismas fechas. Dos ciclos de 52 años, es decir 104 años, se llamaban *huehuetiliztli*, "la vejez", y se caracterizaban además por la coincidencia con el ciclo de Venus. El año de Venus contiene 584 días, y 5 años de Venus corresponden a 8 años solares; por lo tanto, cada 65 años de Venus coincidían con 104 años solares y con 146 *tonalpohualli* ($65 \times 584 = 104 \times 365 = 146 \times 260 = 37,960$ días).



Calendario *mexica*

En Lorenzo



Representación gráfica de los días del calendario *mexica*

En Lorenzo



Mapa del Valle de México

Los *mexicas* utilizaban una fórmula abreviada para los fechamientos para no tener que mencionar en forma completa todos los elementos que intervenían en una fecha: el día del *tonalpohualli*, el ordinal del día dentro de la veintena y el año; en cambio, decían únicamente el día del *tonalpohualli* y el año, por ejemplo: 8 *ehécatl* de 1 *ácatl*.

Como el curso anual del sol era la base del calendario y de la astronomía prehispánicos, existen relaciones simbólicas entre los fenómenos solares y las fiestas mexicas que caían en los equinoccios, los solsticios o los pasos del Sol por el cenit. Además del referente solar, la estructura de sus fechas festivas se derivaban de los ciclos estacionales y agrícolas. La división dual del año en estación seca y de lluvias era fundamental. Las ceremonias de los dioses de la lluvia y de las deidades del maíz y de la tierra constituían el ciclo calendárico básico. Así, había cuatro fechas clave: el inicio del año calendárico mexica (12 de febrero); la siembra (30 de abril); el apogeo de las lluvias y del crecimiento del maíz (13 de agosto) y la cosecha (30 de octubre).

Por lo que respecta al continente americano debemos decir que después de la conquista en el siglo XVI, se estudiaron gradualmente las antiguas civilizaciones de los aztecas en México, los mayas, los incas del Perú etc., y se comprobó que aquellos pueblos poseían excelentes conocimientos científicos en lo que al tiempo se refiere. Por ejemplo, en Perú regía un calendario que calculaba el año igual a 365 días, 5 horas, 48 minutos y 51 segundos; tan solo tres segundos más que el año solar verdadero.

2.2.6 EL CALENDARIO ROMANO ANTIGUO

Los primeros romanos calculaban un año solar-lunar de 304 días, divididos en 10 meses. Numa Pompilio, en el siglo VII a.C., lo modificó a 355 días divididos en 12 meses. A causa del retraso respecto al año solar verdadero, cada dos años se introducía un decimotercer mes de duración variable para hacer cuadrar el tiempo.

Este mes era llamado por los romanos *mercedonius*, que a menudo era modificado por las autoridades máximas según sus conveniencias; por ejemplo, si querían alargar la magistratura de algún amigo o abreviar la espera de un aniversario, dilataban o abreviaban el *mercedonius*.

2.2.7 EL CALENDARIO JULIANO

El calendario de Numa Pompilio, con el mes de *mercedonius*, duró siete siglos, hasta que en Roma apareció el grán Julio César.

En la época de su tercer consulado (46 a.C.), el extraordinario jefe al no soportar más la confusión creada por el calendario vigente que en aquel año (789) había hecho llegar el año oficial con 90 días de anticipación respecto al año solar, la primavera llegó en el verano y lo mismo sucedió con las otras estaciones. Llamó a Roma al astrónomo alejandrino Sosísenes, a fin que calculase un año lo más próximo al recorrido real del sol, es decir, el recorrido de la Tierra, como lo descubrirían los astrónomos del futuro, y abolió el famoso mes *mercedonius* que se prestaba a tantas corrupciones.

Sosísenes inició en seguida la labor, y por fin, calculó el año igual a 365 días más 6 horas. Sin embargo, para poner al día el calendario, era necesario recuperar los 90 días hurtados en siete siglos. Julio Cesar dispuso que los 3 meses mencionados fueran intercalados entre noviembre y diciembre de aquel mismo año; por este motivo el año 708 de Roma resultó de 15 meses.

Después de lo cual Julio Cesar en su calidad de Pontífice Máximo, estableció que de allí en adelante, el año duraría 365 días y que cada cuatro años habría uno de 366, esto es, con un día de más obtenido con el total de 4 veces las seis horas adelantadas cada año. Se trataba de decidir en que mes se insertaría el día suplementario. El único que se prestaba para ello era el mes de *februarius* a causa de sus 28 días.

Los nombres de los meses fueron los mismos que antes, septiembre, octubre, noviembre y diciembre, que son las designaciones numéricas latinas para los meses séptimo, octavo, noveno y décimo, con la excepción de dos, el *Quintilis*, el cual, en honor a Julio César fue llamado *Iulius*, y el de *Sextilis*, que en el año 8 a.C. se denominó *Augustus* en honor del emperador quien además introdujo una pequeña reforma, llevado por la vanidad, alargó el mes de Agosto, que originalmente contaba con 30 días, de manera que alcanzara exactamente los mismos que su precedente Julio. Pero tal cambio obligó a modificar la longitud de todos los meses que forman la segunda mitad del año, pasando los impares, a los que correspondía tener 31 días, a contar sólo con 30, y viceversa ocurrió con los meses pares. Por esta causa Septiembre y Noviembre cuentan con 30 días en lugar de los 31 que les fueron asignados originalmente.

El calendario juliano se usó en occidente durante más de mil años, aunque después de la reforma de Julio César se le hicieron algunos cambios menores.



Calendario Juliano



Julio Cesar



Calendario Gregoriano
del año 1805

Dionisio el Pequeño, abad de un convento de Roma, trasladó el año nuevo del 1 de enero al 25 de marzo. Asimismo, fijó el 25 de diciembre como fecha de la Navidad e inició la práctica de fechar los sucesos a partir del nacimiento de Cristo. Después de la introducción de los discos solares y relojes de agua, el día y la noche fueron divididos en 12 horas cada uno; sin embargo, como la división se fundaba en la variante duración del día, cada hora del mismo era más larga y, al revés, cada hora de la noche más corta en verano y en invierno.

2.2.8 EL CALENDARIO GREGORIANO

En el siglo XVI, la ciencia astronómica adelantada y la precisión de los relojes permitieron calcular el año solar con exactitud en 365 días 5 horas 48 minutos y 46 segundos, por consiguiente el año de Sosísenes (es decir, el calendario Juliano) era superior cada año, en 11 minutos y 14 segundos; una acumulación de tiempo notable si se piensa que en el año 1582 el calendario Juliano (esto es el calendario civil) estaba adelantado respecto al calendario solar en diez días. Por lo tanto, la diferencia se agravaría con el paso del tiempo.

Los astrónomos más capaces de aquel entonces no hacían más que exhortar a los gobernantes para que tomaran medidas al respecto. Finalmente quien decidió dar el gran cambio fue el papa Gregorio XIII, quien solicitó al astrónomo C. Clavius que proyectara un moderno calendario y en bula¹³ fechada el 15 de febrero de 1582 con la suficiente anticipación para que todos pudieran prepararse, decretó que en el siguiente mes de octubre se pasase sin duda del día 4 al 15 para suprimir de una sola vez los 10 días de diferencia que existían entre el calendario civil y el año solar. Además, esta misma reforma establecía que los años seculares no divisibles entre 400 (1700, 1800, etc.) ya no serían bisiestos. Esta mejora redujo el error anual a sólo 26 segundos, que suman un día cada 3,323 años. Finalmente, el papa repuso el 1 de enero como día de Año Nuevo.

Así se hizo y el mes de octubre de 1582 fue famoso en la historia del mundo por la mutilación experimentada. La Europa católica adoptó inmediatamente el nuevo calendario, pero los países protestantes se rehusaron a ello. Inglaterra y sus colonias aceptaron el calendario gregoriano hasta 1752, cuando quitaron 11 días a su año.

13. Documento pontificio relativo a materia de fe o de interés general, concesión de gracias o privilegios o asuntos judiciales o administrativos, expedido por la Cancillería Apostólica y autorizado por el sello de su nombre u otro parecido estampado con tinta roja

Este hecho provocó motines en Londres, donde muchos indignados se lanzaron a las calles al grito de "queremos nuestros 11 días". En Estados Unidos, en cambio, Benjamín Franklin aconsejó con resignación a sus lectores que debían "acostarse tan tranquilos el dos de este mes, y despertar hasta la mañana del 14".

Sin embargo, en Rusia, cuya iglesia cismática se separó de Roma antes del siglo XVI, conservó en uso el calendario juliano casi doscientos años más. En 1918, después de la revolución Bolchevique, el gobierno quitó 13 días al año para poner su calendario en concordancia con el de los demás países de Europa. La Iglesia Ortodoxa no aceptó la reforma de los bolcheviques y, hasta hoy, sigue el calendario juliano y celebra la Navidad el 7 de enero (según el calendario gregoriano). El calendario Gregoriano es el que usamos en la actualidad la mayor parte de los pueblos del mundo.

Los hebreos tienen un calendario lunar de 12 meses. Su era se inicia con la creación del mundo, según la Biblia, y el día primero de año lo festejan en septiembre en el día del novilunio de otoño. En 1960 fue para ellos el año 5721.

2.2.9 OTROS CALENDARIOS

Los musulmanes utilizan también un calendario lunar, muy complicado; existe un año común de 354 días. Sin embargo, es necesario efectuar de cuando en cuando complicadas operaciones para cuadrar el tiempo lunar con el solar. Los musulmanes datan sus años a partir de La Meca, ocurrida en la noche el 16 de julio del año 622 d.C. Para ellos el año 1960 fue el 1380.

Como podemos observar, tenemos en el mundo una gran variedad de calendarios lo que provoca una gran confusión de años y fechas. Sería magnífico si los hombres nos pusieramos de acuerdo y calculáramos el tiempo del mismo modo, basandonos en los actuales conocimientos astronómicos.

Una propuesta así fue presentada en la Sociedad de Naciones en el año de 1931 con el fin de instaurar un calendario universal; sin embargo, no se obtuvo éxito alguno. Debido a que cada pueblo estaba todavía demasiado celoso de sus tradiciones, y ninguno fué capaz de variar la fecha de aquellas solemnidades civiles y sobre todo religiosas, que vinculadas con el tiempo local han transmitido sus antepasados.

2.3 LAS AGENDAS

Una agenda es un libro o cuaderno en que se apuntan, para no olvidar, aquellas cosas que se han de hacer o los gastos diarios. Es un libro de memorias.

La palabra agenda proviene del latín *agenda* y del verbo *agere* que quiere decir hacer; sin embargo, esta palabra tiene varios significados. En el lenguaje teológico significa los deberes que el hombre tiene que cumplir contraponiendo esta palabra a *credenda*, o sea, artículos que ha de creer como la fé, en este mismo sentido de obligación que se han de cumplir se emplea en el lenguaje filosófico moral.

En el uso común, ya sea en el comercio o en las carreras especializadas, agenda equivale a diario, así que se dice agenda médica, por ejemplo, al diario en que se registran las visitas del día y suele adjuntarse algún formulario y ciertas nociones de ciencia práctica que pueden ser útiles en un día dado.

La agenda contienen generalmente al principio un calendario. Sobre las siguientes páginas (destinadas a ser escritas) se encuentran repetidos todos los días del año, que permiten así, inscribir en su fecha, las cosas de las cuales es necesario acordarse.

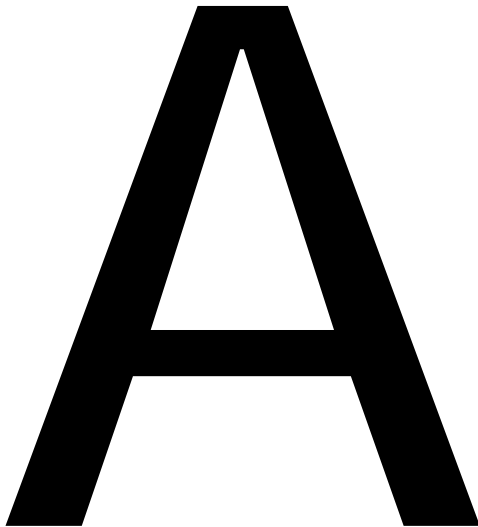
La agenda contiene además, indicaciones útiles a las diversas profesiones, y por consiguiente, cada especie de agenda puede ser designada por un nombre particular. Ciertos agricultores llevan sus anotaciones en agendas donde ponen todos aquellos datos sobre el cultivo, con los pormenores necesarios que en su tiempo pueden serles de gran utilidad.

La información recopilada en este capítulo nos ayudó básicamente en dos vertientes, la primera se relaciona con el saber cómo ha evolucionado el manejo del tiempo hasta nuestros días y por qué es como lo conocemos, y la segunda es que el xóloitzcuinlti objeto de estudio en la agenda tuvo participación dentro de la organización del tiempo hace siglos.

De manera más práctica nos orientó a la organización de la agenda y el diseño de los calendarios 2004 y 2005.

CAPÍTULO TRES

TINTORERÍA

A large, bold, black letter 'A' is positioned on the left side of the page. It is a simple, sans-serif font with a thick stroke, serving as a decorative element or a section marker.

Al comenzar con la investigación y práctica de la tintorería, se pensaba enfocar sólo en los tintes naturales utilizados en la época prehispánica y colonial en México; sin embargo, conforme se fue introduciendo en las investigaciones del pasado, se encontró con la dificultad de obtener datos precisos para México y Mesoamérica.

Esta dificultad, obligó a extender el tema, pues se constató que el mundo de los colorantes no tiene límites. Por lo tanto se incluyó a este tema una parte importante de historia económica, técnicas de entintado y biología de tierras fuera de México.

3.1 TINTES NATURALES MEXICANOS

El uso del color fue parte importante en el desarrollo de las antiguas culturas mesoamericanas, todos los textiles se teñían por medio de colorantes naturales que los primeros tintoreros lograron producir una vez que observaron la naturaleza y de manera empírica llegaron a dominar el manejo de las técnicas del teñido de fibras.

Estas técnicas que exigían gran sensibilidad para su aplicación (a diferencia de los colorantes sintéticos actuales) se conservaban como herencia artesanal a manera de “secretos de familia” y se emplearon para la confección de indumentaria. También se usaron los tintes en la preparación de colores para pintar códices, murales, el cuerpo y la indumentaria ritual. Pero, ¿cómo y cuándo comenzó la técnica del entintado? no lo sabemos; sin embargo, imaginamos que en tiempos remotos cuando se manejaban muchas plantas para usos medicinales se descubrió la presencia de colorantes y estas sustancias que eran manejadas por los curanderos las elevaban a una jerarquía sagrada y creaban teñidos llenos de misticismo.

Actualmente todavía existen “teñidos místicos”, por ejemplo, entre los grupos *mazahuas* del Estado de México las mujeres oran antes de empezar a laborar con los tintes y al terminar esconden en el “fondo de la casa” la olla que contiene las tinturas cubriéndola con petates, si en ese momento se asomara alguna mujer embarazada, se piensa que las telas recientemente teñidas pueden mancharse, no pueden trabajar con los tintes cuando están embarazadas o menstruando, y la prohibición es aun más rigurosa cuando se tiñe con añil.

Cuando observamos las obras que de esa manera producían, a parte de ver el aspecto material y los matices de color debemos interpretar el sentimiento puesto en la forma y combinación de los colores, debido a que ellas expresan una habilidad manual y también una mezcla de mito y simbolismo que en nuestra época es imposible reproducir. Los procesos para el manejo de los colorantes naturales tienen muchas complicaciones, además requieren de una gran dosis de iniciativa individual y paciencia.

Gracias a la arqueología, sabemos que la evolución del arte textil tuvo varias etapas, en la primera las fibras (vegetales o animales) se usaban en su forma original, y en la segunda las telas se teñían o se entretejían con hilos teñidos. Por lo general, las fibras que emplearon para la confección de su indumentaria fueron: algodón blanco (*Gossypium hirsutum*), algodón café, *coyuchi*, (*Gossypium barbadensis*), henequén (*Agave Foucroides Amarilidáceas*); maguey (especie del género agave); izote o yuca (yuca treculeana); entre otras especies originarias de Mesoamérica.

En Mesoamérica existía una gran variedad de colores y de múltiples usos y por su importancia cultural, económica e histórica, prevalecen en nuestro país a través del tiempo algunos materiales tintóreos.

Algunos de ellos son la cochinilla, el *zacatlaxcalli*, el añil, el palo de brasil, el palo de campeche y el caracol.

De los colorantes vegetales el que se considera más codiciado es el índigo y Clavijero nos dá una explicación sobre su proceso:

"... xihquilitzahuac, que es la palabra del añil,... echaban en una vasija de agua caliente o tibia la hoja picada de aquella planta, y después de haber revuelto el agua con una pala, la pasaban a una tinaja, en donde la dejaban reposar hasta que, asentadas en el fondo las partes sólidas, vaciaban poco a poco por el pico de la tinaja toda el agua. Aquel sedimento se ponía al sol, se filtraba por un saco y se formaban de él unas tortas redondas las cuales cubrían con platos y sobre ellos ponían fuego para acabar de endurecerlas" ¹⁴.

Otra planta que a veces es confundida con el añil es la "sacatinta" o hierba de Santa Inés, cuyo nombre botánico es *Jacobina Spicegera*. Sus hojas se maceran en agua caliente y sueltan un color azul.

El amarillo se lograba con la corteza del encino y de la cuscuta; el amarillo claro lo obtenían del *zacatlaxcalli*, que quiere decir pan de hierba, planta en forma de cabellos o filamentos que se adhieren a los árboles en climas cálidos. El amarillo oscuro lo obtenían del *xochipalli*, tintura de flores las cuales tienen las hojas semejantes a la artemisa, lograban con esta flor también el naranja pero al mezclarlo con nitro. El amarillo casi café lo extraían del llamado heno o musgo *cuapachtle*, que se muele y se remoja, también se le añade *nacascalote* *Caesalpina coriacea* y barro llamado *palli* da un color leonado semejante al café.

De la semilla del *achiyotl* o achiote, *Bixa orellana*, se obtenía un color rojo, también de la cochinilla, del caracol y del palo de campeche.

El capulín era fuente de tintura negra y el café se obtenía con el quercus, la usnea, el mezquite negro, el guayabo quemado y con tierra ferrosa.

Para obtener colores compuestos se usaban de diversas flores, frutas, cortezas y raíces de árboles y sobreteñían por ejemplo el *zacatlaxcalli* con un color azul claro para obtener un verde.

La noticia de la existencia de la profesión de tintoreros nos la dá Sahagún, y también nos informa como se vendían los colorantes en el mercado, dentro de grandes cestos.

14. Clavijero, F.J.; Historia Antigua de México pág. 249

Ya se tenía conocimiento de los mordentes para obtener los tintes firmes y se utilizaban el alumbre o nitro, el bicarbonato de sodio, el *tequesquite* compuesto de nitrato, cloruro de sodio, sulfato de sodio y bicarbonato de sodio; que se obtenía de la evaporación del agua de los lagos, donde se había depositado el *tequesquite*.

Otros mordentes eran vegetales, como el "*teshuate*" (*Conostegia xalapensis*), "el sanacoche" (*Cucurbita radicans*) y el "*Shishi*" o "*Xixi*" (lechuguilla) que también se utilizaba en el lavado de las telas.

Desde fines del siglo XVI hasta inicios del XIX; los tintes de cochinilla, añil y palo de campeche, se cultivaron, se explotaron y se exportaron en cantidades importantes, lo que constituyó una fuente de ingresos para el país, sin embargo, por diversas circunstancias políticas, sociales y económicas decayó su cultivo, la exportación y la utilización de los tintes naturales, una de ellas es que fueron reemplazados por los tintes químicos producto de la actual tecnología.

3.2 IDEOLOGÍA DEL COLOR

En el mundo moderno el arte del colorido ha integrado a su iconografía nuevas dimensiones; hasta finales del siglo XIX el color formaba parte de una estética artificial, que tenía como finalidad la recreación de la naturaleza. El cambio lo iniciaron los impresionistas que al utilizar los avances científicos lograron con el color efectos ópticos con el fin de atrapar la luz en el lienzo.

En el siglo XX no se utilizaba para recrear a la naturaleza, se utilizaba por él mismo. Dentro de la mentalidad lógica y científica de la cultura del sistema capitalista, los colores contribuyen a satisfacer el gusto estético, no se utiliza como signo, sino como una finalidad totalmente mercantil que lo pone al servicio de la mercadotecnia. Incluso se han realizado estudios del impacto psicológico de los colores en el ser humano, y los ha manipulado a su favor. El hombre recibe cotidianamente imágenes en color que lo condiciona a actuar de una cierta manera.

Sin embargo, no sucedía lo mismo en el mundo precapitalista, donde cada pueblo tenía su simbología propia acerca de los colores y había algunas variantes, como todavía podemos observar en ciertos pueblos que conservan vigente sus ancestrales modos de vida.



fotografía de stock

Henequén teñido con colorante artificial

En ellos se creía que el ánimo de todas las cosas naturales, plantas o animales, tenían un principio vital de orden sobrenatural tan poderoso que influía en el destino humano, de ahí, que las penas se podían aliviar rezando a la naturaleza y la felicidad se lograba en una verdadera comunión con ella. Así, dentro de la mentalidad de la tintura de los objetos, tenían que hacerse con sustancias naturales que al estar en contacto constante con las cosas como los vestidos, los protegían al tiempo de propiciarles su felicidad.

En los pueblos mesoamericanos, el color tenía un simbolismo específico, además de su referencia a lo real, el color tenía significado místico y religioso así como de rango y origen pues había determinados colores que marcaban el estatus social. Los colores extraídos de la naturaleza portaban en sí mismos "poder" que se transmitía a los objetos entintados. Comunicaban "poder" y por ello se les imploraba.

Mas allá de lo observable por los sentidos, en el arte mexicano antiguo, es muy clara la asociación inseparable entre el contenido, la forma y el color. Lo que lograba una expresión gráfica de los simbolismos en que estaba inmersa la vida del pueblo; sin embargo, el misticismo que se ha perdido en el mundo actual conforme avanza la tecnología, apenas perdura entre los artesanos que mantienen hasta cierto punto sus antiguas formas de trabajo.



Colorantes

fotografía de stock

3.2.1 SIMBOLISMO DE LOS COLORES EN LA ÉPOCA PREHISPÁNICA

El México prehispánico, nos proporciona material antropológico para mostrarnos este tema, de este modo tenemos que el color, el tiempo y los puntos cardinales, todos relacionados, se manifestaban en el espacio cultural del México antiguo, y con estos elementos había un inmenso escenario con una variedad de atuendos, olores, objetos, sonidos, símbolos y colores.

Como podemos ver el simbolismo de los colores era extraordinariamente rico, por ejemplo:

El *rojo*, que su nombre nahuatl es *tlapalli* y también maíz rojo, se usaba en una forma muy amplia al denotar todo lo que era color, algunas de las asociaciones eran con *Tonatiuh* el dios solar, con el fuego, con *Tláloc* y *Xipetotec*, dios de la vegetación renaciente que simbolizaba el cambio de las estaciones, con la resurrección, fertilidad y la luz, con la muerte y el sacrificio, ya que era el color de la sangre, líquido precioso alimento de los dioses y con el punto cardinal del Este, dónde surgía el sol.

El *negro*, se asociaba con la oscuridad, la muerte y la guerra, pertenecía al Norte, en el mundo de los muertos, *mictlan*, y a los dioses relacionados con ella como: *Tezcatlipoca* y *Xólotl*.

El *blanco* concatenado con el Oeste, connotaba la femineidad, estaba relacionado con el legendario *Temoachán*, con el sol Poniente, las estrellas de la noche las divinidades terrestres, el nacimiento, la vejez y el maíz maduro.

El *azul*, significaba agua y correspondía a todas las deidades que estaban conectadas con este elemento. Denotaba el Sur asociado con el azul claro, así como a los Centzon *Huitznahuas* (los cuatrocientos guerreros del sur).

El *amarillo*, en el centro de los cuatro puntos cardinales señalaba el concepto de abajo y arriba e indicaba la luz de las estrellas.

Los cinco colores mencionados se encuentran en el maíz, que fue de gran importancia para los habitantes de Mesoamérica.

3.3 ORIGEN DE LOS COLORANTES

El origen de los colorantes, permite dividirlos en naturales y artificiales. Los naturales comienzan con la historia cultural del hombre, y los sintéticos producto del laboratorio sólo provienen del siglo XIX. Los principios de la aplicación del color fueron rudimentarios, los hombres untaban sobre las superficies que deseaban colorear los materiales que encontraban en la naturaleza como plantas, frutos, flores, animales y tierras coloreadas, después se comenzó a extraer el jugo vegetal o de organismos como la cochinilla. Sin embargo, no se conformaron y siguieron adelante en la búsqueda de nuevas técnicas, y para lograrlo usaron el fuego, los mordentes y más tarde se empleó el sistema de fermentación y oxidación para aprovechar el índigo.

Aunque son escasos los datos en materia de colorantes para el México prehispánico, sabemos por las crónicas y algunos análisis químicos de los códices, que la mayor parte de los colorantes eran de origen mineral, pero también se empleaban las flores, el heno, la cochinilla y las cortezas de los árboles. Para formar las pastas remojaban las sustancias o las revolvían con alumbre y otros materiales.

La escasez de los colorantes naturales y su alto precio, fue la pauta para que los científicos europeos buscaran compuestos similares que pudieran



fotografía de stock

Colorantes para teñir alimentos



Obtención industrial del colorante

desarrollarse en el laboratorio para posteriormente ser industrializados.

Así, en 1856, William Henry Perkin, un joven químico, sintetizó el primer colorante que llamó *Mauveina* siguiéndole a éste una serie ininterrumpida de nuevos colores que actualmente se usan en grandes cantidades.

3.3.1 LOS COLORANTES: VENTAJAS Y DESVENTAJAS

Entre las ventajas de los colorantes sintéticos podemos mencionar su precio más barato, su facilidad de uso, la posibilidad de uso en todo tipo de fibras y en ocasiones, el brillo que produce en algunas telas. Sin embargo sus desventajas principales son que algunos son poco sólidos a la luz y por derivados de la hulla muchos de ellos son dañinos para la salud y el medio ambiente.

Entre las ventajas de los colorantes naturales están que normalmente no son dañinos para la salud, algunos de ellos por ejemplo, son aprobados por instituciones mundiales de salud para usarlos no sólo como pigmento textil, sino como colorante para alimentos, cosméticos y medicinas. Además la solidez de los colorantes naturales puede comprobarse hoy día con sólo apreciar los diversos textiles expuestos en los diversos museos del mundo.

La única desventaja en algunos de los colorantes como en la cochinilla, el añil y el caracol, es su alto precio debido a la escasez. Sin embargo; se están haciendo grandes esfuerzos tanto del gobierno como de instituciones privadas para llevar a cabo su renacimiento y con ello la reintroducción de su uso en la vida cotidiana de México.

3.4 TEORÍA DEL TEÑIDO

Para entender como penetran los colorantes en los textiles y se fijan a ellos, se han elaborado diversas teorías físicas y químicas y generalmente concluyen que el colorante penetra por medio de la ósmosis.

La primera, la teoría física, alude al fenómeno de la absorción. Esta es una propiedad que tienen todos los cuerpos sólidos que les permite traer hacia sí partículas minúsculas de los líquidos que les rodean. Tales partículas pueden ser iones o compuestos. Esta teoría no pretende explicar sólo la impregnación sencilla del colorante en el objeto, sino la fijación diferencial en la que existen distintos grados de penetración del colorante, en dado

caso se considera que hay una absorción selectiva.

La teoría química establece en términos generales que se realiza una unión entre el colorante y los elementos del material que lo recibe. Esta teoría tiene su base en el principio de que en cierta parte las células tienen carácter ácido y en consecuencia muestran afinidad por los colorantes básicos, en tanto que otras partes que tuvieran este último carácter básico, tendrían afinidad por los colorantes ácidos. De este modo, el núcleo de las células de tipo ácido se tiñe con colorantes básicos, mientras que el citoplasma que tiene reacción alcalina, se tiñe con los colorantes ácidos.

Como consecuencia de lo anterior tenemos que los materiales celulósicos como el algodón y el lino son más difíciles de teñir que las fibras de origen animal, tales como seda y lana, que están integradas con proteínas y poseen aminoácidos en donde hay ácidos y base. La porción ácida de la fibra sólo puede combinarse con aquellas partes del colorante que contengan bases, y a su vez, la parte básica de la misma fibra sólo puede unirse con la parte del colorante que sea ácida. Así se requiere enlazar ambos grupos.

Tanto la primera teoría como la segunda tienen características a favor y en contra, por lo que muchos investigadores consideran que es imposible separar la acción física de la química y que se trata entonces de un complejo fenómeno físico-químico.

De cualquier manera, al hablar del teñido y de color es inmediata la referencia a la luz, por lo tanto, para entender mejor este fenómeno es indispensable recurrir a ciertos conocimientos elementales de la óptica.

Sabemos que la energía luminosa viene del sol y aunque nosotros la percibamos sin color la realidad en que está compuesta por ser colores que podemos apreciar perfectamente en un arcoiris. Rojo, anaranjado, amarillo, verde, azul y violeta.

La luz blanca realmente es un equilibrio de todos los colores de la longitud de onda visible. Para comprobarlo dicha luz, se hace pasar a través de un prisma que la descompone en la escala del ojo humano en seis colores de mayor a menor longitud de onda, hasta llegar nuevamente a los extremos donde los colores son imperceptibles para el hombre, a los que se han denominado rayos infrarrojos y rayos ultravioletas.

La luz viaja a través del espacio en forma de pequeñísimas ondas, y son estas las que te producen la sensación de un color o de otro; por lo tanto si exponemos una sustancia a que absorba determinada longitud de onda de



fotografía de stock

Colorantes en especias

luz, la estaremos coloreando, o en otras palabras, tiñendo.

Todos los materiales tienen la característica de absorber la luz en las diferentes longitudes de onda, pero el ojo humano sólo percibe la que se sitúa en la escala del espectro entre 380 a 780 nanómetros (1 nanómetro = 1 millonésima de milímetro).

Un color aparece cuando en los materiales hay algún sobrante de las emisiones lumínicas de la longitud de onda respectiva dentro de la escala de la onda visible. Debemos señalar que el ojo humano percibe el color (que como hemos visto es luz sobrante) en forma distinta a la luz del día y a la artificial, lo que provoca las diferentes tonalidades que se ven en el día o en la noche.

3.5 LA TINTORERÍA ARTESANAL

La técnica de la Tintorería Artesanal mexicana engloba un conjunto de procedimientos recopilados a través de los años en diversas comunidades, incluso indígenas, donde por tradición, se han mantenido técnicas artesanales para teñir. Mediante esta técnica, se obtienen colorantes que se ha derivado de algún elemento orgánico ya sea vegetal, mineral o animal y se utilizan para dar color a fibras de distinto origen.

La característica principal de esta técnica de tintorería es que todos los elementos que utiliza son naturales (tanto en la aplicación del color como en la fijación) y no emplea, salvo con algunos colorantes, algún elemento químico.

3.5.1 MATERIAS PRIMAS Y MATERIALES TINTÓREOS

3.5.1.1 AGUA

Es un elemento sumamente importante en el proceso del teñido ya que de su pureza depende la intensidad y la fijación de los tintes en la fibra. Ésta puede ser suave o dura.

El agua suave no contiene muchas sales y por esto sirve para el teñido, por el contrario la dura que contiene gran cantidad de sales de sodio, potasio y otras no es muy conveniente. También el agua que contiene cloro no es apta para teñir pues anula los tinte, hay que recordar que el agua potable de la ciudad contiene cloro.

Para conseguir que el agua esté en condiciones óptimas para el teñido se puede someter a un proceso previo en el cual se pone a hervir 20 litros de agua con un cuarto de carbón en trozos durante media hora, posteriormente se deja reposar cuatro horas y quedará lista para teñir.



El agua, elemento primordial en el proceso del teñido

3.5.1.2 FIBRAS

Las fibras naturales se clasifican en dos grandes grupos: las fibras vegetales que se obtienen de tallos, hojas, troncos y frutos y las fibras animales que se obtienen de pelo, como de la oveja o el conejo. Las fibras vegetales fueron las primeras en ser utilizadas por el hombre, lo que tiene su explicación en su primera forma de vida la cual se basó en la recolección de plantas, en tanto que la domesticación de animales fue más tarde.

Cuando el hombre comenzó a teñir fibras se dió cuenta que las de origen animal como la seda y la lana, eran más fáciles de teñir. Era su alto contenido proteínico, lo que permitía que se asimilaran mejor los colorantes. Las fibras vegetales de uso más común ha sido el algodón y el lino, el primero es más fácil de teñir.

Cuando encontramos las fibras en el mercado, ya han pasado por ciertos procesos de industrialización, por lo tanto, necesitan de una preparación especial para que el teñido pueda ser bueno. Es recomendable tratarlas con un proceso de "purgado", para eliminar las sustancias que dificultan el teñido como la sericina en el caso de la seda, la lanolida en el de la lana y la lignina en el algodón.

Todas las fibras tienen características particulares y cada una requiere de una preparación diferente, esto nos demuestra que hay que estudiar a fondo las características de las fibras para lograr una buena selección de materiales y un bello entintado.

El algodón es la fibra que se ha seleccionado para este proyecto, por ende, es necesario hacer una pausa en este punto.

El algodón *Gossypium hirsutum*

Planta donde el fruto está constituido en su mayor parte por celulosa y pequeñas cantidades de grasa, proteínas, pectina y colorante natural. Hay especies que son arbustivas y otras que son arbóreas. Existe una especie de la cual se obtiene algodón blanco, y otra de la que se extrae el de color café claro (*coyuchi*). El algodón café es una planta del genero *gossypium*, que antes de la conquista en América los indígenas de Guatemala y México cultivaban y utilizaban para su indumentaria; así como para sus redes de pesca y otros usos.

Se han encontrado en territorio mexicano algunas especies de *Gossypium hirsutum* y se dice que es originario de la zona que comprende Mesoamérica. Actualmente se siembra en muchas regiones algodonerías del mundo por su muy buena calidad.



Algodón, *gossypium hirsutum**



Algodón*

3.5.1.3 MORDENTES

La palabra mordente o mordiente, es derivada del latín "mordere", que significa morder en español. En cuanto a los tintes se refiere, los mordentes tienen la función de fijar el colorante a la fibra y esto se obtiene por un proceso químico al añadir al baño de tinte, si es ácido una sustancia alcalina y si es alcalino una sustancia ácida.

Antiguamente los mordentes eran sustancias naturales como el alumbre, cenizas, las aguas lodosas (que tienen un alto contenido de hierro), agallas de roble, encinos, cal, orines, caparrosa¹⁵, vinagre, limón, sal, *tequesquite*, tuna, *xoconoxtle* y otras.

La mayor parte de los colorantes naturales requieren de un mordente para poder teñir y la reacción producida por la combinación del mordente, el colorante y los compuestos de la fibra dan como resultado un color característico que queda fijado. Este proceso es lento y por tanto debe repetirse. A diferencia de los tintes artificiales que pueden aplicarse en una sola operación, en los colorantes naturales se absorben poco a poco hasta que penetran al interior de las fibras.

En la calidad del teñido influye mucho la cantidad del mordente, una dosis muy pequeña produce falta de color y si la dosis es excesiva destruye el colorante, de manera que la dosificación debe ser muy precisa.

A continuación se hace mención de algunos mordentes utilizados en la época prehispánica y de otros empleados por influencia española.

Agallas de encino: parásito que crece en las hojas del encino, su forma es esférica, de color naranja o rojizo y regularmente se usa para oscurecer los colores. Se añade al baño de tinte al final del proceso.

Alumbre: se trata de sulfato aluminico-potásico (pH+) y su forma es como piedras transparentes. Existe en la naturaleza dentro de las áreas de las cenizas volcánicas. Molido tiene apariencia de cristales de azúcar. En el México Prehispánico se conocía el *tlaxocotl*, que es tierra que contiene hidrato de potasio, la cual se usaba para obtener el alumbre, Sahagún menciona que la piedra alumbre era muy conocida, que había mucha en esta tierra y también mucho trato de ella porque los tintoreros la usaban a menudo. Hernández tenía noticia de que el alumbre puro se obtenía por destilación, se vendía en trozos pequeños y se llamaba *tepexco*.

15. Nombre común a varios sulfatos nativos de cobre, hierro o cinc. Hay caparrosa azul, (sulfato cúprico, empleado en medicina y tintorería), blanca (sulfato de cinc), roja, (variedad de la verde, roja o amarilla de ocre) y verde (sulfato ferroso, usado en tintorería).

Los tintoreros templaban con ella sus tintes cuando echaban la piedra en tinajas de agua. Después de la conquista se continuó con el uso del alumbre a lo largo de la época colonial.

Barro negro: es dióxido de manganeso (MnO_2), fue utilizado para teñir de negro en la época prehispánica, actualmente en Chiapas se le llama *ik-alum*, se usa simultáneamente con hierba amarga para fijar el color negro en lana.

Cal: hidróxido de calcio que era utilizada desde los primeros tiempos obteniéndola de las piedras cálcicas o de las conchas quemadas a altas temperaturas. Las tierras cercanas a las minas de cal también son abundantes en propiedades alcalinas y su contenido es absorbido por las plantas que crecen en la región, de manera que el color de estas plantas es muy intenso y favorece las tonalidades del amarillo. Las sustancias obtenidas eran utilizadas en el proceso del añil fermentado y a veces para neutralizar el algodón que había sido teñido con un mordente de hierro.

Lejía: se le llama al agua pasada por ceniza, *nexatl*. Sahagún decía que había un río que se llamaba *Nexatl*, que quería decir lejía o agua pasada por ceniza. La ceniza es un carbonato de potasio, fue de uso común por la facilidad de obtenerla como residuos de la cocción de alimentos o por la combustión de diversos materiales como maderas de ocote o encino, órgano (cactácea), etc. El procedimiento consiste en depositar la ceniza en el agua, dejarla reposar de uno a tres días y después tomar la solución decantada.

Nejayote, Nejayotl (en náhuatl): es el caldo en que se cosió el maíz, debe estar libre de granos.

Orines, de humanos y de animales: se utilizan para fijar los tintes en varios estados de la República Mexicana. Para usarlos hay que dejarlos fermentar en un recipiente de vidrio o en una olla de barro. Los orines se pueden utilizar al mismo tiempo que el tinte, como en el procedimiento del añil que veremos más adelante.

Cremor Tártaro: ácido de potasio ($KOOC-CHOH-CHOH-COOH$) este compuesto se encuentra en la naturaleza, principalmente en el zumo de la uva, se presenta como un polvo blanco y siempre se utiliza en combinación con otros mordentes para que se fijen parejos los colores en las fibras.

Cromo: el bicromato de potasio (K_2Cr) se presenta en forma de cristales o polvo de color anaranjado fuerte, es sumamente tóxico y es ineliminable. Es muy sensible a la luz por lo que hay que guardarlo en un frasco oscuro. Con este mordente se obtienen colores muy fuertes y resistentes a la luz. Este producto destruye fácilmente los colorantes de cochinilla, palo de campeche y palo de Brasil. Aunque este producto no es originario de Chiapas y Guatemala, sino más bien de influencia europea, se utiliza mucho como mordente en estas regiones.

Estaño: se utiliza en forma de sales estañosas. Se usa como mordente en combinación con el cremor tártaro y al final del baño de tinte para modificar y avivar el color, es importante advertir que cuando se le añade agua caliente, se hidroliza y sedimenta, dejando una solución turbia de aspecto lechoso. Para evitar esto, se le añade una pequeña cantidad de ácido. Los grupos *mazahuas* usan la “sal de estaño” siempre acompañada con limones para neutralizar. Esta sustancia también es venenosa por lo que su uso debe ser cuidadoso.

Hierro: antes de nuestra era ya se utilizaba el hierro como mordente al igual que la ceniza, no en su forma pura sino como parte del “agua lodosa” recogida de los charcos de los manantiales donde abundaba este elemento que se consideraba como mordente natural. Generalmente el hierro utilizado como mordente da los colores cafés, verde olivo, gris y negro. El “agua lodosa” contiene sulfuro de hierro heptahidratado.

Cobre: antiguamente se trataba con las mezclas de hierro y ceniza, dando tonos semejantes al cobre. Posteriormente se emplearon sales de cobre facilitando el proceso y actualmente este método se ha generalizado. El sulfato de cobre o *tepuztli* en náhuatl se llamó caparrosa verde en tiempo de la Colonia y logra modificar y oscurecer los tonos.

Sulfato ferroso: antiguamente llamado *tlaliac*, posteriormente caparrosa verde. Es utilizado con el cremor tártaro como mordente. En general se usa como entonador al final del teñido pues oscurece el color.

Tanino: se encuentra en cortezas, frutos, hojas de algunos árboles como el cascalote, el encino, el timbe y otros.

Tequesquite: en nahuatl *tequesquitl*, de *tetl* piedra y *quizquilitl* eflorescente. Es uno de los minerales que todavía se usan en la cocina mexicana, en particular en la cocción del maíz.

Xoconoxtle: Tuna *xoconoxtli*, es ácida y se usa como mordente de la cochinilla.

5.5.1.4 MATERIALES TINTÓREOS Y SUS PROCEDIMIENTOS PARA TEÑIR

El estudio de cada planta o animal que se presenta a continuación corresponde a los materiales tintóreos que se emplearon para la realización del proyecto que contempla esta tesis, de manera que está claro que no son todos los materiales tintóreos que existen.

ACHIOTE *Bixa orellana* L

Achiotl (l. náhuatl)

- Bixáceas
- Parte que se utiliza: la semilla
- Color del tinte: naranja
- Lugar donde se obtuvo: mercados de la Ciudad de México, aunque crece en lugares de clima cálido como en los estados de Tabasco, Chiapas y Jalisco.
- Características: el achiote es un arbusto de hojas cordiformes, con flores rosadas y fruto en forma de capsula cerdoso. A las semillas las rodea una sustancia rojiza la cual se convierte en el colorante por medio de decantación y secado del sedimento de los trozos de semillas maceradas en agua
- Aplicaciones: en la época prehispánica se utilizó para teñir telas, plumas y huipiles así como para pintar paredes, muebles, papel de corteza y el cuerpo
- Materiales para el teñido:
 - 100 g de algodón premordentado con lejía de ceniza, alumbre y sal
 - 100 g de semillas de achiote en pasta
 - 1 L de orines de preferencia de un niño menor a 5 años
 - 10 a 15 L de agua. Puede ser agua de lluvia
- Procedimiento para extraer el colorante y proceso de teñido: la pasta de achiote debe disolverse en los orines y dejarla macerar toda una noche. Al día siguiente se ponen todos los elementos al fuego; el agua, la fibra húmeda y el colorante y se sube la temperatura a punto de ebullición. Mantener así por una hora. Enjuagar y tender a la sombra.



*Achiote *Bixa orellana* L**



Achiote*

AÑIL *Indigófera suffruticosa*

- Leguminosas
- Partes que se utilizan: tallos y hojas
- Color del tinte: Azul
- Lugar donde se obtuvo: Ciudad de México procedente de Oaxaca, en forma de piedra
- Características: el añil es una planta silvestre originaria de América, de las hojas se extrae el colorante. Crece en casi todo el país pero se cultiva en lugares de clima cálido como Chiapas, Oaxaca, Colima Guerrero, Jalisco y Michoacán.

El añil es una leguminosa con arbusto de tallo erguido de 2 metros de altura, presenta hojas compuestas de hojuelas oblongas u ovals de 1 a 3 cm El color de las flores puede ser rosa o amarillo y el fruto es una vaina de 1 a 1.5 cm Hay gran variedad de indigóferas pero se diferencian unas de otras por su longitud, forma de las vainas y por el color, número y forma de las semillas.

Al emplear el índigo como colorantes hay que saber que la indigotina o azul índigo es como tal insoluble. Se puede transformar este colorante en su forma soluble por medio de un proceso químico de reducción el cual es la reacción contraria a la oxidación. La reducción consistirá en la eliminación parcial o total del oxígeno.

La reducción del índigo empleando un reductor y una base se llama tinación o procedimiento a la tina

- Aplicaciones: ya desde la época prehispánica utilizaban añil, Clavijero en su "Historia antigua de México", describe como lo hacían: *... Echaban en una vasija con agua caliente o tibia la hoja picada de aquella planta, después de haber revuelto el agua con una pala, la pasaban a una tinaja, en donde la dejaban reposar hasta que asentadas en el fondo las partes sólidas, vaciaban poco a poco por el pico de la tinaja todo el agua. Aquel sedimento se ponía al sol, se filtraba por un saco y se formaban de él unas tortas redondas, las cuales cubrían con platos y sobre ellos ponían fuego para acabar de endurecerlos...* ¹⁶



Añil*

16. Clavijero: 1945, 35

- Procedimiento para extraer el colorante: para extraer el "indican", sustancia que contiene "indoxil" o "indigo" se debe de remojar y dejar en inmersión la planta de añil, cortada antes de que florezca, a una temperatura de 30° a 40°C entre 8 y 12 horas. Cuando ha comenzado el proceso de putrefacción se bate la mezcla con una pala de madera hasta que la espuma desaparezca.

Se utiliza un poco de alumbre disuelto para presipitar la tinta hasta el fondo la cual es una pasta azul lodosa. Se quita el exceso con una manta en forma de coladera y el sedimento se pone al sol o al fuego para que se evapore toda el agua y se endurezca. En México sólo en el Istmo de Tehuantepec, en Oaxaca se produce añil.

- Materiales para el teñido:
 - 50 kg de añil en piedra
 - 1 kg de fibra de algodón perfectamente lavada con jabón de pasta, es importante no usar detergente o cloro porque podemos contaminar el añil
 - Hidrosulfito de sodio como reductor
 - Orines fermentados de niños menores de 6 años
 - Tequesquite y legía de ceniza (agua de remojo de 15 días)
- Procesos de teñido: existen varias maneras para teñir con añil.
A la tina, donde se usa hidrosulfito de sodio como reductor.
 1. Se tritura el añil y se remoja con agua caliente o lejía de ceniza en un frasco durante 8 días
 2. En un recipiente metálico se pone a fuego lento 7 L de agua
 3. Se vacía el añil remojado al agua
 4. Se incorporan 50 mL de orines fermentados
 5. Se incorporan 250 mL de agua de legía de ceniza y 100 g de *tequesquite*
 6. Se agregan 10 o 15 g por tina inicial de hidrosulfito de sodio
 7. Toda la mezcla se debe mantener a una temperatura de 50° a 55°C por un período de 15 minutos
 8. Se introduce la fibra y se mantiene el calor por 45 minutos o 1 hora y el recipiente se debe tapar para evitar que entre oxígeno
 9. Se saca la fibra de un color verde, se exprime y expone al aire para que se enfríe y oxigene, y así cambie al color azul, después se enjuaga con agua limpia y se tiende a la sombra
 10. Se puede volver a usar esta mezcla para teñidos posteriores y sólo se debe de introducir la fibra por un período de 15 minutos



Indigófera suffruticosa*



Indigófera suffruticosa*



Indigófera suffruticosa*



Indigófera suffruticosa*

Agua Podrida, sistema tradicional de probable origen prehispánico.

1. Una olla de barro se debe pintar con cal y cocerse a fuego lento
2. Se prepara el agua madre y se deja fermentar. La primera agua o "agua madre" se obtiene de la mezcla de nejayo o nejayote (agua del cocimiento del maíz), *tequesquite*, cal, añil, agua limpia y orines, siendo estos opcionales. Se pone a fermentar en una olla de barro. Cuando ya tiene tiempo preparada adquiere un color verdoso y de olor fétido
3. Para teñir hay que colocar la olla al calor y elevar la temperatura lentamente a 50° o 55°C
4. Agregar el añil vegetal remojado por 20 días y un poco de agua pura
5. Cuando este lista la mezcla, meter el textil de 15 a 20 minutos
6. Sacar la fibra, escurrir y orear, cuando este fijo el color enjuagar y tender a la sombra
7. También se puede teñir la fibra sin calor, introduciéndola en el agua y dejándola por lo menos 24 horas
8. El agua se va renovando agregando más de los ingredientes cada vez que se tiñe

Añil al ácido, con el se obtienen colores claros y se usan básicamente para teñir lana y seda, esta técnica usa ácido sulfúrico puro como fijador.

1. En un frasco vaciar 50 de añil triturado finamente e incorporar poco a poco el ácido sulfúrico hasta lograr una consistencia espesa, mover rápidamente con una cuchara de madera y tener cuidado porque sube la temperatura
2. Una vez hecha la mezcla se mantiene la temperatura a 40° o 50°C por tres días, remover diariamente. Cuando se enfría se le puede agregar un poco de agua para bajar la acidez. Su conservación es de 6 meses
3. Para teñir se ponen en una olla de peltre 5 L de agua tibia, se vierten, resbalando por la orilla de la olla unas cucharadas de la solución preparada según la intensidad de color que queramos
4. Se revuelve y se introduce la fibra húmeda. Dejar así por 45 minutos
5. Se saca, se deja enfriar, se enjuaga con agua limpia y se tiende a la sombra
6. Si en la olla queda todavía una solución saturada de color podemos volver a teñir hasta que el agua quede transparente

CAPULIN *Prunus serotina* Ehrn. Subsp *Capulli*

- Rosáceas
- Parte que se utiliza: fruto
- Color del tinte: lila en algodón y café en lana
- Lugar donde se obtuvo: mercados de la ciudad de México y recolectado en el estado de Toluca
- Características: árbol de 10 a 12 m de altura, con hojas alternas, lanceoladas, aserradas. Las flores son blancas en amentos y el fruto negro y rojizo cuando está maduro. Es comestible y contiene una semilla
- Aplicaciones: Sahagún hace una descripción del capulín diciendo: *...Hay unos árboles en esta tierra que llaman capullin, y los españoles llaman a estos cerezos, porque son algo semejantes a los cerezos de España, en la hoja y en el fruto; la fruta se llama capullin, que quiere decir cerezo de esta tierra...*¹⁷ Actualmente es consumido como fruta, y suelen hacer dulce y licor de capulín; el uso como colorante es desconocido en muchos lugares
- Materiales para el teñido:
 - 100 g de algodón premordentado con lejía de ceniza, alumbre y sal
 - 2 kg de capulines maduros
 - 8 L de agua
- Procedimiento para extraer el colorante y proceso de teñido: los capulines se ponen a cocer machacados en una olla de cobre o de peltre por una hora, ya cocidos se retiran del líquido en donde se introduce el material húmedo y premordentado y se le agrega agua, se sube la temperatura a punto de ebullición y se mantiene así por una hora. Se deja enfriar hasta el día siguiente, se enjuaga con abundante agua y se tiende a la sombra.

CARACOL *Purpura patula pansa*

- Parte que se utiliza: la secreción del animal
- Color del tinte: violeta
- Características: Es un pequeño animal con concha como de 3 pulgadas que se encuentra pegado firmemente a la parte interior de las rocas



Capulines*



Caracol Purpura panza*

17. Sahagún, Bernardino Fray, Historia General de las cosas de la Nueva España. 1985 p.664



Cambio de tonalidades
con Caracol purpura panza

En Coordinación Turok



Encino*

de las costas del Pacífico, desde territorio de México hasta el centro de América (Guatemala, Costa Rica y El Salvador)

- Aplicaciones: del caracol o púrpura se obtiene tinte morado o rosa púrpura, conserva su olor y gracias a eso se reconoce. Entre los prehispánicos fue un tinte muy reconocido, tejían prendas en algodón teñido con caracol. La forma de teñir debe haber sido la misma que se practica ahora entre los tintoreros de Guerrero y Oaxaca, los que preparaban sus madejas de hilo de algodón y con rumbo hacia las costas intentan encontrar las colonias de moluscos
- El procedimiento para teñir con caracol es el siguiente: una vez que se ha localizado la colonia de caracoles (pegados a la roca) se moja la fibra en el mar, se desprende el caracol y se le sopla para que éste secrete un líquido lechoso el cual se debe embarrar en las madejas. Por medio de la oxidación la sustancia en la fibra toma su color final, primero amarillo, después verde y finalmente púrpura. Los caracoles se devuelven a su lugar y se pueden volver a ordeñar después de un mes, tiempo que tarda en regenerarse el tinte que es muy duradero y resistente a la luz. Para teñir una madeja de 200 g se necesitan entre 90 y 150 caracoles.

ENCINO *Quercus spp. Oleoides*

- Fagáceas
- Parte que se utiliza: corteza fresca
- Color del tinte: café
- Lugar donde se obtuvo: Mercado de Sonora en México DF.
- Características: los árboles se distribuyen por norteamérica, existen alrededor de 200 variedades. Es un árbol de hasta 30 m de altura, tronco derecho y ramas ascendentes, hojas dispuestas en espiral con tendencia a aglomerarse en las puntas de las ramas que mide de 4.5 a 14 m de largo. Los árboles de esta especie tienen hojas perennes.
- Materiales para el teñido:
 - 100 g de algodón premordentado con lejía de ceniza, alumbre y sal
 - 5 a 10 L de agua
 - 1 kg de corteza de encino
- Procedimiento para extraer el colorante y proceso de teñido: Se remojan las astillas de encino por 15 días y al cabo del tiempo se ponen a hervir durante una hora, se introduce la fibra húmeda y

premomentada y se mantiene a punto de ebullición por una hora más, mantener tapado el recipiente, no calentar por más tiempo porque se pierde el tanino. Se deja enfriar hasta el día siguiente, después se enjuaga y se tiende a la sombra.

GRANA COCHINILLA *Dactylopius Coccus Costa*
***Nocheztli* (sangre de la tierra)**

- Partes que se utilizan: todo el animal
- Color del tinte: rojo oscuro, anaranjado, rojo, rosa intenso, violeta
- Lugar donde se obtuvo: Oaxaca y en la Cd. de México originaria de Perú
- Características: la grana cochinilla o cochinilla como también es nombrada es un insecto de 4 ó 5 mm que se utiliza como colorante para textiles y alimentos. Este animal es la hembra de un parásito que se cría sobre ciertas especies de nopal de donde se alimenta transformando los jugos de las pencas en un compuesto llamado ácido carmínico que químicamente es un derivado de la antraquinona, con una cadena de azúcar lateral y que posee un bello color rojo.

Las especies de nopales en los que se hospeda la cochinilla son: el nopal de castilla de Oaxaca *Opuntia ficus indica* Mill, el nopal de San Gabriel, *Opuntia tomentosa* que se cultivan y las variedades de *Opuntia filifera* y *Nopalea Kenwis Kiana* que crecen de forma silvestre.

La grana cultivada o fina *Dactylopius Coccus Costa* (clasificada por el biólogo italiano Costa) contiene mayor cantidad de ácido carmínico en su cuerpo (+- 20% en estado seco) y la silvestre *Dactylopius indica* contiene menos.

- Aplicaciones: dentro de territorio mesoamericano se utilizó la cochinilla antes de la conquista española. Gracias a los códices se sabe que en México se cultivó en Tlaxcala, Cholula, Huejotzingo y muchos otros lugares. Fue objeto de tributo y muy apreciada por los tintoreros y pintores quienes la emplearon de distintas maneras, para teñir, pintar madera, cerámica y códices.

Se transportaba a México en talegas lo que casi siempre ocasionaba que se abochornara y desmenuzara, y resulta de especial interés el dato de que la grana fina, ya purificada, se elaboraba en forma de panecillos llamados *nocheztlaxcalli* que eran vendidos en los tianguis. Los españoles nunca llegaron a adoptar esta técnica



Grana Cochinilla
*Dactylopius Coccus Costa**



Grana Cochinilla
*Dactylopius Coccus Costa**



Grana Cochinilla
*Dactylopius Coccus Costa**

que seguramente, era muy ventajosa para el almacenaje, según el cronista Antonio de Herrera, los indígenas guardaron el secreto.

Durante el siglo XVI hubo un monopolio completo de su comercio por el gobierno español, se inició la exportación a España y se produjo en haciendas que tenían el sistema de encomiendas. Tuvo su apogeo en los siglos XVII y XVIII en la región Mixteca, sin embargo, en la época de México Independiente la producción declinó debido a que el gran secreto que había sido la grana se descubrió y fue llevado a otros países. Fue así como España perdió el monopolio; además con la aparición de los colorantes artificiales, la producción en otras regiones como Islas Canarias y Argelia y algunas epidemias que atacaron a los insectos dieron como resultado la interrupción de la producción a gran escala en México. En Perú se conoció desde la antigüedad, ahora es el mayor productor.

Actualmente en México sólo algunos grupos étnicos mantienen la práctica de teñir con cochinilla, y en los medios industriales se siguen buscando los colorantes naturales porque no son tóxicos; por lo que se ha incrementado su uso en cosméticos, alimentos, medicamentos, etc.

Una de las propiedades de la grana cochinilla es no teñir las fibras artificiales, por eso se usa únicamente en el proceso de teñido de las fibras naturales y de éstas, las que se tiñen con mayor facilidad son las de origen animal.

- Obtención de la cochinilla: el tinte se obtiene del cuerpo disecado de la hembra, cuyo ciclo de vida y reproducción es de 3 meses, cuando llega a su máximo desarrollo es el momento de recolectarla. Enseguida se mata y se almacena.

Existen varios métodos para matarla: el de temazcal, con vapor de agua; se coloca un tenate sobre el vapor con la boca cerrada un tiempo hasta que se mueren las cochinillas. Otro es en un comal que se coloca sobre fuego lento donde se extienden las cochinillas hasta que se tuestan, con este método pierden volumen. Uno más con calor es por exposición al sol hasta que se mueren. Por último, el de congelación el cual es un método rápido y no pierden volumen.

Una vez muertas se pueden almacenar por tiempo indefinido. La grana negra toma ese aspecto porque se le dió muerte con calor y la capa blanca de cera se funde, en cambio la de color gris plateada es porque murió por congelación.

Existen varias maneras para teñir con cochinilla, premordentado, posmordentado y mordentado simultáneo, sin embargo, los que se describen a continuación son algunos en donde los materiales son solamente naturales.

- Materiales para el teñido:
 - 35 g de *nocheztli* o grana cochinilla
 - 100 g de algodón premordentada con lejía de ceniza, alumbre y sal
 - El jugo de 10 limones
 - 10 L de agua limpia o de agua de lluvia
- Procedimiento para extraer el colorante y proceso de teñido:

Premordentado, procedimiento 1: moler finamente en un mortero la *nocheztli*, una vez molida se coloca en un frasco de cristal con 3 tantos de agua y se le exprime un limón chico, si éste es muy grande con la mitad es suficiente, se deja reposar una noche a temperatura ambiente. Se pasa a un recipiente metálico y se hierve por 5 minutos. En una olla se pone agua limpia, se vacía el colorante según la cantidad de fibra que se va a teñir, en el líquido se introducen las fibras húmedas y premordentadas con lejía de ceniza, alumbre y sal, se sube la temperatura sin dejar hervir y mantener así por una hora. Dejar enfriar el tinte, se enjuaga con abundante agua limpia y se tiende a la sombra. En el agua donde se tiñó por primera vez se pueden obtener tonos más claros hasta agotar el tinte

Premordentado, procedimiento 2
Moler finamente en un mortero la *nocheztli* y ponerla a remojar en medio litro de agua durante dos días. Al cabo del tiempo se vierte la cochinilla en 1 L de agua tibia y se pone a hervir durante 20 minutos para que suelte el color, se aumentan 8 litros de agua y se introduce el material húmedo y premordentado con lejía de ceniza, alumbre y sal. Se sube la temperatura a punto de ebullición y se mantiene así por una hora. Se deja enfriar, se enjuaga y se tiende a la sombra

Postmordentado o Entonado: es el mismo proceso del premordentado procedimiento 2, pero cuando el material está en la primera fase (rojo), se retira la fibra del baño de tinte, se añade el jugo de los limones y se introduce nuevamente el algodón. Hay que mantener otros 10 minutos a punto de ebullición y dejar reposar hasta que se enfríe, se enjuaga y se tiende a la sombra



Grana Cochinilla
*Dactylopius Coccus Costa**



Moler la Grana Cochinilla



Muiltle *Justicia Spicigera**



Muiltle *Justicia Spicigera**

MUITLE *Justicia spicigera*

Añil de piedra, Hierba del añil, Hierba púrpura, Hierba tinta (Oaxaca), Limanin, Ma tzi ña (Oaxaca), Mahuitle, Mayotli, Micle, Mohuite, Mohuitli (nahuatl), Mozote, Muclé, Mueclé, Muicle, Muille, Muite, Muitle, Palo de tinte (Oaxaca), Trompetilla, Yich-kaan (maya)

- Partes que se utilizan: hojas y tallos
- Color del tinte: azul, gris, violeta, ocre y verde
- Lugar donde se obtuvo: Ciudad de México, mercado de Sonora
- Características: es un arbusto de 1 a 1.5 metros de altura, sus hojas son lisas y de forma ovada, de flores monopételas y tubulosas anaranjadas o rosas de 3 a 3.5 cm crece en casi todo el país
- Aplicaciones: la planta entera sirve como decorativa. Es una planta muy conocida en México y tiene varios usos. Es medicinal, la infusión del follaje sirve para aumentar, desintoxicar, componer o clarificar la sangre. También calma el dolor de estómago, la diarrea, disentería, el estreñimiento en niños y el empacho. Se consume el té para calmar cólicos y dolores menstruales. Para componer la sangre, las hojas se machacan y se dejan reposar en agua unas horas y se toman como agua de uso. También se usa para aumentar la sangre

Se emplea contra el calentamiento de cabeza, dolor de riñón, mal de orín, anemia, mareos e insomnio. Ayuda en casos de epilepsia, apoplejía, fortalece los nervios, también se usa para la tos, bronquitis y constipación.

La planta completa se aplica localmente para curar granos. En la tintorería se utiliza junto con el añil para asentar este último.

- Materiales para el teñido:
 - 2 Kg de planta de muitle picada (hojas y tallos), puede ser seca o fresca, preferentemente sin florear
 - 200 g de algodón que puede ir o no premordentado (debido a que esta planta contiene agentes fijadores) con lejía de ceniza, alumbre y sal
- Procedimiento para extraer el colorante y proceso de teñido: existen varios procedimientos para teñir con muitle, se presentan dos a continuación: en frío y en caliente.

Teñido en frío

1. Remojar el muiltle por 5 días y removerlo diariamente, se deja macerar
2. Introducir el algodón y mantenerlo sumergido de 5 a 15 días según la intensidad de color que se desee, sacar el algodón diariamente y dejar que se oxigene por un lapso de 20 minutos antes de volver a sumergirlo. Una vez retirado del muiltle, enjuagar con agua limpia y tender a la sombra. Se obtienen colores violetas tenues con tendencia al azul.

Teñido en caliete

1. Remojar el muiltle en agua previamente calentada mientras ésta se enfría y dejar ahí por 5 días y removerlo diariamente, se deja macerar.
2. Se cuele el líquido y en una olla de barro o peltre se pone al fuego junto con el algodón premordentado y se mantiene ahí por una hora lo más caliente sin que hierva.
3. Se retira la fibra y se añade el jugo de 5 limones, se introduce el algodón nuevamente y se mantiene por 15 minutos más a la misma temperatura antes de dejarla enfriar ahí hasta el día siguiente
4. Se enjuaga y se tiende a la sombra. Con este procedimiento se logran colores ocres

**PALO DE BRASIL *Haematoxylum Brasiletto*
Brasil, palo de tinte, palo brasil, palo campeche**

- Fabacea Leguminosa
- Partes que se utilizan: madera
- Color del tinte: rojo y violeta, en algodón
- Lugar donde se obtuvo: Ciudad de México, mercado de Sonora y en Llera de Canales Tamaulipas
- Características: se encuentra en selvas bajas caducifolias y bosques deciduos, árbol de ligera a excesivamente espinoso, crece de 3 a 10 m de alto con el tronco profundamente acanalado, espinas oscuras, derechas, de 5 a 15 mm de largo, sus hojas son de 7 a 9 mm las flores pueden ser rojizas o moradas. La madera contiene brasilina que es un material colorante que produce rojo por oxidación. Se encuentra desde Baja California hasta Chiapas.
- Aplicaciones: como colorante pues del tallo se extrae el tinte, de ahí su nombre común, como combustible se ha reportado su uso como leña para la construcción se utiliza para la vivienda rural. El ganado bovino y caprino se favorece con las ramillas, en épocas de escasez



Muiltle *Justicia Spicigera**



Palo de Brasil*



Corteza del Palo de Brasil*



Palo de Brasil
*Haematoxylum Brasiletto**



Pericón *Tagetes lucida Cav**

de forraje. Su madera es empleada para elaborar muebles. Como medicina sus tallos se usan para la depresión, los trastornos renales, el dolor de muelas, algunos problemas cardíacos y fiebres. También se usa para regular la circulación sanguínea y “enriquecer la sangre”.

- Materiales para el teñido:
 - 1 kg de pedazos de tronco remojados por un mes mínimo
 - 200 g de algodón premordentado con lejía de ceniza, alumbre y sal
 - El jugo de 10 limones
- Procedimiento para extraer el colorante: remojar los trozos de madera por un mínimo de 30 días, al cabo de este tiempo hervir con un poco más de agua por un lapso de 30 a 60 minutos, dejar enfriar para que suelte más color
- Proceso de teñido: en una olla poner agua limpia, vaciar el colorante según la cantidad de fibra que se va a teñir (dos medias de colorante por una de agua), en el líquido se introducen las fibras húmedas y premordentadas, se sube la temperatura sin dejar hervir por una hora, 10 minutos antes de terminar de teñir sacar la fibra y agregar el jugo de los limones, nuevamente, introducir la fibra y completar el tiempo indicado. Dejar enfriar hasta el día siguiente, se enjuaga y se tiende a la sombra.

PERICÓN *Tagetes lucida Cav*

Anicillo, Bashigo (tarahumara), Bashigóko (tarahumara), Cuauhiyautli (nahuatl), Curucumín, Curucumis, Flor de muerto, Flor de Santa María, Guía laga-zaa (zapoteca), Hierba de las nubes, La coronilla, Naná uarhi (purépecha), Pericón, Periquillo, Santa María, Santa María, Yauhtli, Yerbanís, Yiauhtli, Yita pericoó, Zacayahucli

- Partes que se utilizan: flores, hojas y tallos
- Color del tinte: amarillo, en algodón
- Características: planta herbácea de 80 cm a 1 m de altura, tallos generalmente varios a muchos partiendo de la base, más o menos ramificados con hojas compuestas elípticas y aserradas y flores en cabezuela amarillas con olor a anís
- Aplicaciones: dentro de la cultura prehispánica se le consideró una planta mágica y con poderes curativos, se le ha empleado para curar enfermedades gastrointestinales y con las enfermedades que se

relacionan con la lluvia y el viento, ya que se asociaba con el dios Tláloc, de ahí que se use para curar el espanto y el mal aire. Se le llamó medicina brillante y el uso ritual del pericón se sigue utilizando en muchas poblaciones de México. Se utiliza para hacer ramilletes en las ceremonias para que llueva y en la fiesta de San Miguel Arcángel.

Es utilizada para condimentar bebidas y licores. Condimenta en el cocimiento de chayotes y de los elotes junto con tequesquite dándoles un aroma especial además de que los pinta de color amarillo, los tarahumaras lo toman como té.

La consumen algunos animales domésticos o de traspatio.

- Materiales para el teñido:
 - 2 Kg de planta de pericón picada, puede ser seca o fresca
 - 200 g de algodón premordentado con lejía de ceniza, alumbre, sal
- Procedimiento para extraer el colorante: se remoja el pericón todo un día. Al día siguiente hervir con suficiente agua por un lapso de 15 a 20 minutos, dejar enfriar para que suelte más color, colar para separar la planta del colorante. El pericón remojado al igual que el colorante puede durar de 8 a 15 días máximo.
- Proceso de teñido: en una olla poner agua limpia, vaciar el colorante según la cantidad de fibra que se va a teñir (dos medidas de colorante por una de agua), en el líquido se introducen las fibras húmedas y premordentadas, se sube la temperatura sin dejar hervir por una hora. Dejar enfriar hasta el día siguiente, se enjuaga y se tiende a la sombra.

ZACATLAZCALLI *Cuscuta tinctoria Martius*

- Convolvuláceas
- Partes que se utilizan: tallos sin flores
- Color del tinte: amarillo
- Lugar donde se obtuvo: México DF y Estado de México
- Características: Es una planta parásita que se compone de tallos cilíndricos muy largos de 2mm de grueso, son amarillentos y se adhieren a otras plantas extrayéndoles su sabia por medio de chupones, carece de hojas. El color de las flores son blanquecinas, monopétalas y pequeñas que se presentan en grupos a lo largo de los tallos. Se encuentran en climas cálidos y templados y debe colectarse antes de que florezca



Pericón *Tagetes lucida Cav**



Zacatlazcalli *Cuscuta Tinctoria Martius**



Zacatlazcalli*

Zacatlazcalli *Cuscuta Tinctorea Martius* *

- Materiales para el teñido:
 - 100 g de hierbas de *zacatlazcalli*
 - 100 g de algodón premordentado con lejía de ceniza, alumbre, sal
 - 10 a 20 L agua
- Procedimiento para extraer el colorante: remojar el *zacatlazcalli* sin flores todo un día. Al día siguiente hervir con suficiente agua para que suelte el color y se cuele para separar la planta del colorante, también se obtiene por maceración, se deja secar y se forman tortillas o panes como las que se vendían en los tianguis prehispánicos con las que teñían plumas, lacas, maderas.

En nahuatl la palabra *zacatlazcalli* se compone de *zacatl*, zacate y *tlazcalli*, tortilla o pan. Las hierbas frescas se muelen con tequesquite y se forman panes pequeños que se ponen a secar a la sombra.

- Proceso de teñido: en una olla se pone agua limpia, se vacía el colorante según la cantidad de fibra que se va a teñir, en el líquido se introducen las fibras húmedas y premordentadas, se sube la temperatura sin dejar hervir por media hora. Se deja reposar el tinte por dos días, se enjuaga y se tiende a la sombra.

Si se desea el tinte más oscuro, se utilizan los panes que se formaron junto con el tequesquite. La misma cantidad de fibra y de pan de *zacatlazcalli*. Se disuelve en el agua, se sube la temperatura sin que hierva, se introducen las fibras y se mantienen por media hora en el fuego. Dejar enfriar hasta el día siguiente, se enjuagan y se tiende a la sombra.

3.6 TÉCNICAS DE RESERVA

Existen técnicas de tinte conocidas como de "reserva", que consisten en proteger de la acción del colorante partes del material por teñirse y preservar su color original en ciertas zonas.

Implica la utilización de algún método (las reservas) para evitar que ciertas partes del tejido queden expuestas a los tintes, mientras otras sí lo están. Las reservas pueden ser de diferentes tipos: nudos o pliegues de la tela sobre sí misma, costuras... o algún tipo de sustancia, como la cera.

BATIK

El *batik* es el teñido por reservas de cera característico de África, pero también de India e Indonesia. El nombre procede de la palabra "*ambatik*" (dibujar y escribir). Consiste en "pintar" el diseño con cera, reservándolo así, y teñirlo posteriormente. Al retirar la cera, el dibujo queda en negativo, con un característico craquelado: las grietas que quedan en la cera al manipular el tejido dejan penetrar el tinte.

IKAT

Técnica de teñido, en la que los hilos de la urdimbre se tiñen a mano previamente al inicio del tejido (mediante nudos o alguna sustancia). El nombre de *ikat* proviene de la palabra malaya *mengikat*, que significa atar o enlazar. Se puede encontrar en Indonesia, India, Tailandia, Medio Oriente y América. El *ikat* es una técnica de tinte de reserva muy conocida en el País, sin embargo; no existen evidencias de su práctica en el México precortesiano. Es probable entonces que haya sido introducida durante la dominación española.

Consiste en aplicar el teñido a las madejas antes de ser tejidas. Se tienden los hilos de la urdimbre y se amarran a distancias predeterminadas; se sumergen en el tinte, se dejan secar y al desamarrarse se obtienen hilos con intervalos de diferente color que permiten hacer un tejido de diseño previsto desde el tinte, al combinarse con listones de hilos lisos en la urdimbre y logrando los dibujos deseados en la maniobra.

Esta técnica de teñido se utiliza entre los tejedores de rebozos de Santa María del Río, San Luis Potosí; Tenancingo, Estado de México; y La Piedad, Michoacán.

TIE-DYE, teñido por amarras

Popularmente, se conoce como *tie-dye* al método de teñido por amarras representado por la cultura hippie. La prenda se ata sobre sí misma o alrededor de algún elemento externo, con cuerdas o gomas elásticas, y posteriormente se sumerge en el baño de tinte. En general, podríamos decir que el *tie-dye* incluye al *plangi*, al *shibori* (llamado así en Japón), y al *bandhana* (llamado así en la India), aunque tengan características particulares.

El *plangi* se realiza en lienzos ya tejidos y consiste en amarrar fuertemente parte del lienzo antes de sumergirlo en el colorante, para que al desamarrarlo permanezcan blancas las partes amarradas mientras que el resto del lienzo queda teñido. Esta técnica se aplica en faldas de lana en la comunidad otomí de Vizarrón, Querétaro.



Fotografías, Xiomar Duarte

Técnicas de reserva.
Blusas teñidas con añil y palo de brasil.
Técnica plangi.

* Fotografía extraída de las fichas informativas de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, CONABIO

3.7 RESULTADO DE LA TINCIÓN CON DIFERENTES MATERIALES

Como resultado de la tinción, los colores que en seguida se muestran se identifican al PANTONE *color formula guide*, con su número y letra correspondientes, cabe señalar que el PANTONE que se muestra corresponde al color más cercano obtenido de las plantas tintóreas.

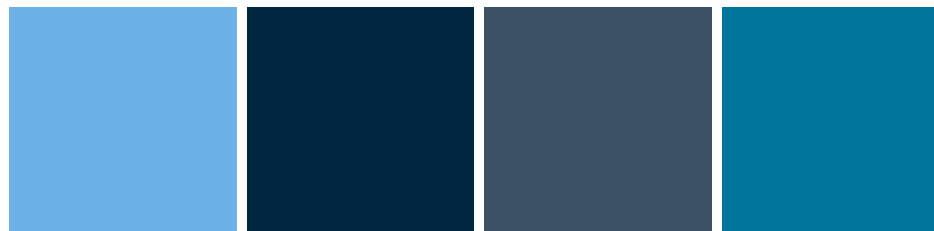
Es preciso recordar que los colores finales depende del proceso tintóreo empleado, por ello es necesario considerar que las muestras que aquí se exponen no son todas las que se podrían obtener de las plantas colorantes, pues en un proceso natural de teñido, como es éste, intervienen muchos factores de cambio, así que un color obtenido una vez, puede no volverse a repetir en otro proceso de tinción similar.

A continuación se muestra la gama de colores más representativa que se obtuvo en el proceso de teñido para las pastas de la agenda.

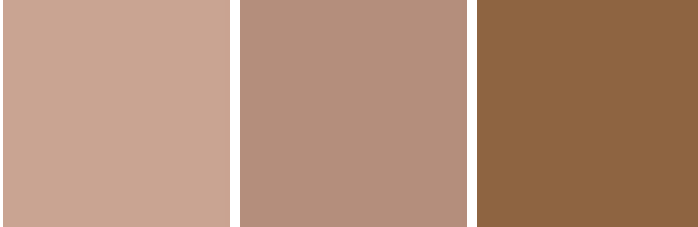
ACHIOTE: PANTONE 155C, 156C, 465C



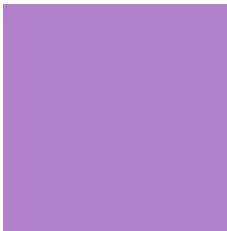
AÑIL: PANTONE 292C, 296C, 303U, 314U



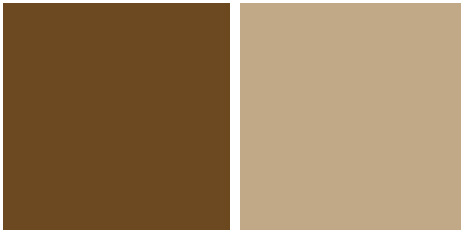
CAPULIN: PANTONE 4665U, 4655U, 154U



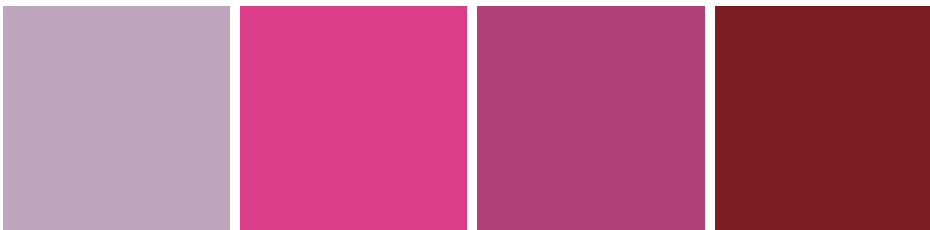
CARACOL PURPURA: PANTONE 2573U



ENCINO: PANTONE 463C, 466U



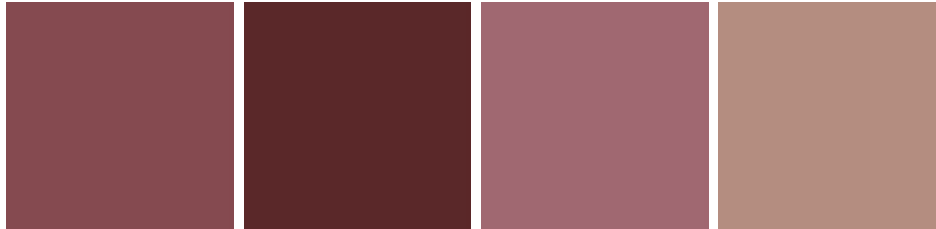
GRANA COCHINILLA: PANTONE 5155C, 226U, 227U, 1815C



MUITLE: PANTONE 5295C, 5255C, 581C



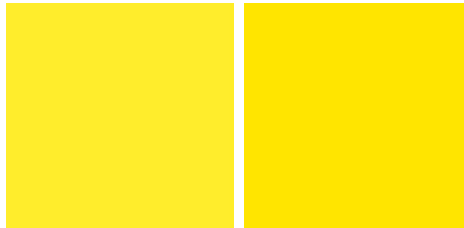
PALO DE BRASIL: PANTONE 4985C, 490C, 4995C, 4725C



PERICÓN: PANTONE 132U, 153C, 465C



ZACATLAZCALLI: PANTONE 102U, AMARILLO U



3.8 COMENTARIOS

La tintorería tradicional es una práctica que se ha venido realizando en áreas artísticas como es el caso de la producción de tapices artísticos.

Con las técnicas de expresión se pretende desarrollar un lenguaje propio de expresión y la finalidad de éstas consiste en comunicar a través del manejo de formas, colores, texturas y materiales para expresar algo estéticamente; entonces considerar a la tintorería como una alternativa de expresión incrementa las capacidades y destrezas en la formación de los medios y técnicas artísticas. El teñido es una actividad que puede considerarse dentro de las importantes del hombre mismo, en la práctica de objetos artísticos ayuda a expresar satisfactoriamente el pensamiento convirtiéndose así en una técnicas de expresión

La tintorería puede ayudar a satisfacer el deseo de comunicación, y fomentar la creatividad pues mediante la experimentación con los materiales naturales se crea una inquietud especial y surge el vínculo que identifica al hombre con la naturaleza. Relación que le hace sentir la época oportuna en su entorno para propiciar el desarrollo de los elementos que permiten obtener los tintes que darán la hermosura y permanencia en los colores, pues juntos pueden formar un conjunto equilibrado y armonioso en la práctica creativa de objetos artísticos.

Además ésta técnica de la vida humana en condiciones de espontaneidad, al ser aplicada en trabajos de diseño requiere que por parte del creador que tenga presentes sus características naturales, culturales y que conozca los valores de su estética y armonía para obtener resultados no de simples técnicas mentales sino resultados que logren reanimar los objetos.

Partiendo de la complejidad de los procesos de teñido natural, éste trabajo presenta sólo una muestra del gran campo que abarcan los colorantes naturales, estas técnicas de teñido tienen un valor histórico y digno de rescatarse, y si se les conoce y se les difunden se está apoyando a su conservación y rescate del conocimiento del patrimonio cultural.

Esta tesis pretende además servir como muestra de la gran variedad de recursos culturales y materiales que tenemos en nuestro país, lo que puede ayudarnos a conformar un diseño propio y de calidad.

Ha sido una buena idea combinar los tintes naturales con la especialidad del diseño editorial pues la hemos descubierto como una herramienta más de comunicación y además le otorga un valor agregado al producto al ser hecho a mano, sin embargo, no hemos de olvidar que los tiempos y los costo de producción se elevan por lo complicado que resulta la recopilación de los materiales y los procedimientos de teñido.

CAPÍTULO CUATRO

PROCESO DE DISEÑO

4.1 LA METODOLOGÍA

La labor de la metodología dentro del proceso de diseño consiste en señalar las operaciones requeridas para lograr un resultado en la evaluación de los datos. Esta evaluación constante resulta de la interrelación del cuerpo de conocimientos (marco teórico), en los que el diseñador se apoya para fijar criterios sobre la totalidad del problema, y los datos de la realidad concreta en donde el problema está enclavado.

La metodología, también distingue la utilización de métodos y técnicas que otras disciplinas han desarrollado y que resultan útiles dentro del diseño, marcando dónde y cuándo se requieren. Resulta indispensable aclarar que la utilización de la metodología debe ser considerada de una base rigurosa y fundamental para obtener un gran número de alternativas ante cada decisión (pero siempre enfocada en un objetivo) y promover así la creatividad del diseñador.



Para alcanzar los objetivos propuestos en esta tesis se eligieron dos metodologías: la "Guía para investigaciones sociales" de Raúl Rojas Soriano, que nos sirve como esquema base para el desarrollo de la investigación de tesis y la exposición del trabajo, y "El modelo general del proceso de diseño", de la Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco (UAM-A) para el desarrollo del diseño de la agenda.

La primera se eligió debido a que la investigación que se realizó fue directamente de la realidad social a través de técnicas de investigación como la observación, la entrevista estructurada, la encuesta y otras y, de igual manera, recurrimos a las fuentes históricas y a todos aquellos documentos que existan sobre el tema para efectuar el análisis del problema.



Para la realización del diseño de la agenda, “El modelo general del proceso de diseño” es el método más adecuado, porque además de tener una estrecha relación con el método científico, el modelo surge de un estudio del diseño en un ámbito nacional, lo que nos ayudará a adecuar nuestro proyecto al contexto socioeconómico y cultural de México.

Este modelo consta de fases sucesivas que son las siguientes:

- *Caso*. El caso y sus condiciones determinan en cierto grado todo el proceso, ya que especifican el marco teórico y las técnicas que se utilizarán. Durante la fase del caso, para el proceso de diseño de la agenda, se delimitó el proyecto y se pudieron establecer los puntos de partida, como fueron: el tema, en este caso el xoloitzcuintli, y el desarrollo de las técnicas de tintorería tradicional mexicana.
- *Problema*. En él se hace la reunión de datos relevantes para su interpretación y solución. Se hace la interacción de métodos de campos afines y objetivos distintos al diseño, dentro de la observación, estructuración y definición del problema de diseño. Una vez que se tenía el proyecto se hizo la búsqueda de información en la fase del problema, específicamente la investigación teórica y de campo del xoloitzcuintli y de la tintorería. Se practicó con los diferentes materiales para teñir, así como se realizaron diversas sesiones fotográficas para obtener parte del material gráfico que se usaría en la agenda. La definición de la estructura de la agenda se realizó durante esta etapa.
- *Hipótesis*. En la fase de la hipótesis se desarrollan alternativas para analizar y resolver los sistemas semiótico, funcional, constructivo y de planeación económica administrativa, utilizando métodos y técnicas de las ciencias y de la expresión. En esta fase se hicieron los bocetos de diseño hasta llegar al diseño final. Este punto se desarrolla de manera más extensa más adelante en este mismo capítulo.
- *Proyecto*. Dentro de la etapa de proyecto se desarrollan planos, maquetas o simuladores para constatar las proposiciones de la fase de hipótesis con el caso. Aquí el desarrollo de un *dummy* nos ayudó a cotejar que el proyecto planteado en la fase del caso, que consistía en el diseño de una agenda que informara acerca del xoloitzcuintli y que tuviera pastas forradas con tela teñida con colorantes naturales, coincidía con el diseño que habíamos realizado.

Realización. Finalmente se hizo la producción de 1000 ejemplares de la agenda, lo que comprendió originales, impresión, tinción de la tela para forros y acabados de la agenda. Posteriormente la comercialización y distribución del producto en puntos de venta.

A las anteriores metodologías incluimos como un elemento más, la experiencia del diseñador; es decir, la que se obtiene de la vida cotidiana aparte del ejercicio de la profesión, ya que este conocimiento es de gran utilidad para el uso de símbolos y juicios, que sólo se obtienen por tradición cultural y que son muy importantes para el proceso comunicativo del diseño de La agenda 2004 El xoloitzcuintli en el tiempo.

4.2 FUDAMENTACIÓN DEL DISEÑO

4.2.1 ESTRUCTURA DE LA AGENDA

La agenda que consta de 128 páginas cuenta con la estructura siguiente: datos personales, calendarios 2004 y 2005, organizador mensual, agenda 2004, directorio telefónico y sección de notas.

El tamaño de la agenda, 130 X 170 milímetros, se eligió porque el objetivo del producto es que acompañe a su usuario la mayor parte del tiempo, siendo la prioridad un tamaño portable, que no estorbe y que sea práctico en su manejo. Se consideró esta medida exacta porque permite el aprovechamiento del papel de medida estandar, 580 X 889 milímetros.

La agenda se imprimió en un de papel *fealt wave* de 118 g con las medidas antes mencionadas.

El color del papel es natural, aproximado al *pantone 712 cvp*, y ofrece una textura al tacto. Se eligió este papel porque el concepto de la agenda esta ligado con lo natural, con lo hecho a mano y de alguna manera con lo antiguo, además ofrece un contraste suave y armonioso con los colores usados para impresión; es también un tono que no compite con la información gráfica que en un momento dado pueda existir sobre él.

4.2.2 TEXTOS Y COLOR

Los colores que se usaron para impresión son el *pantone 1805 cvp* y el negro, el primero se utilizó porque se pretende representar el color de la arcilla, el barro y también de las figurillas prehispánicas. El color negro hace referencia al color de los perros y se aprovecha su cualidad de legibilidad al aplicarse a los textos.

Se emplearon dos tipografías, la primera *Verdana* (de palo seco), se utilizó en toda la estructura de la agenda, con ella se señalan los días de la semana con letra y número, los meses y el año. Con la segunda tipografía *Georgia* (con patines) se formaron los textos que acompañan a las fotografías y que cuentan la historia del perro. Ambas tipografías se usaron en 7, 8, 9, 10 y 11 puntos. En las páginas que contienen información del perro se utilizaron capitulares, esta información sólo se presenta al principio de cada mes en las primeras páginas y dá una idea general de la situación del xoloitzcuintli en México.

VERDANA

La agenda 2mil4	8 puntos
La agenda 2mil4	10 puntos
La agenda 2mil4	12 puntos
La agenda 2mil4	14 puntos
La agenda 2mil4	18 puntos

GEORGIA

La agenda 2mil4 "El xoloitzcuintli en el tiempo"	7 puntos
La agenda 2mil4 "El xoloitzcuintli en el tiempo"	8 puntos
La agenda 2mil4 "El xoloitzcuintli en el tiempo"	9 puntos
La agenda 2mil4 "El xoloitzcuintli en el tiempo"	10 puntos
La agenda 2mil4 "El xoloitzcuintli en el tiempo"	11 puntos

Tamaños y estilos de letra utilizados en la agenda

CAPITULARES

ABCDEFGHIJKLM
NOPQRSTUVWXYZ

Tipografía usada en las letras capitulares dentro de la "Agenda 2mil4 el xoloitzcuintli en el tiempo"

4.2.3 IMÁGENES

Dentro de la agenda se utilizan fotografías de figurillas prehispánicas tanto de piezas originales como de réplicas. Se usan también fotografías de ejemplares *xoloitzcuintlis*, unas de las cuales fueron proporcionadas por los dueños de los perros y otras se tomaron. Debemos aclarar que todas las fotografías han sido tratadas digitalmente, por lo tanto se presentan de forma diferente a la original.

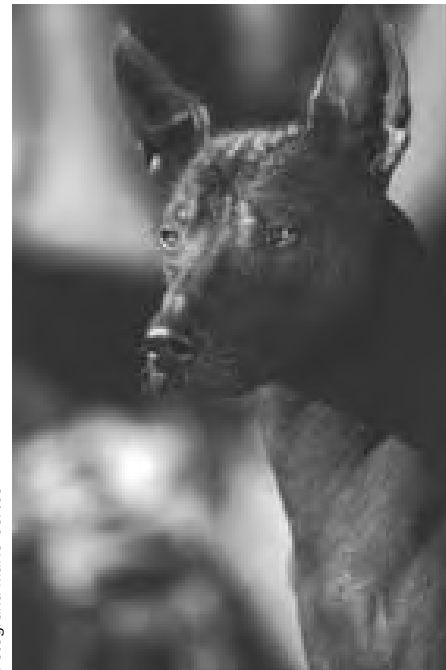
4.2.3.1 FOTOGRAFÍAS DE EJEMPLARES VIVOS



Fotografía Mario Cortés



Fotografía Mario Cortés



Fotografía Mario Cortés



Fotografía Mario Cortés



Fotografía Mario Cortés



Fotografía Mario Cortés



Fotografía Mario Cortés



Fotografía Mario Cortés



Fotografía Mario Cortés



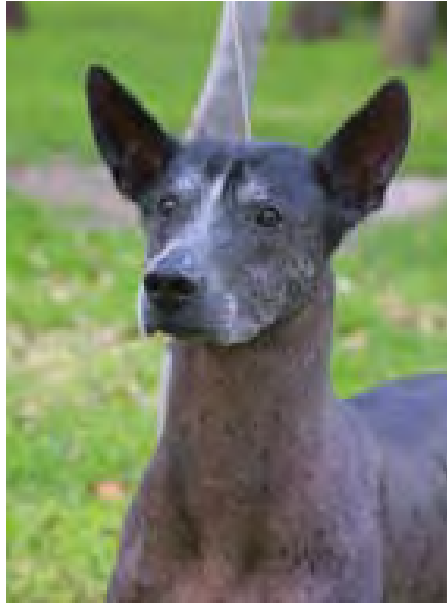
Fotografía Mario Cortés



Fotografía Mario Cortés



Fotografía Sergio Aguilera



Fotografía Sergio Aguilera



Fotografía Sergio Aguilera



Fotografía Sergio Aguilera



Fotografía Sergio Aguilera



Fotografía Sergio Aguilera



Fotografía Xiomar Duarte, Felix Miramontes



Fotografía Xiomar Duarte, Felix Miramontes



Fotografía Xiomar Duarte, Felix Miramontes



Fotografía Xiomar Duarte, Felix Miramontes



Fotografía Xiomar Duarte, Felix Miramontes



Fotografía Xiomar Duarte, Felix Miramontes

4.2.3.2 FOTOGRAFÍAS DE FIGURILLAS PREHISPÁNICAS

Fotografías de piezas originales

En las tumbas de toda Mesoamérica se han encontrado numerosos restos de perros. La creencia de que los perros acompañan a los difuntos al inframundo sigue vigente.



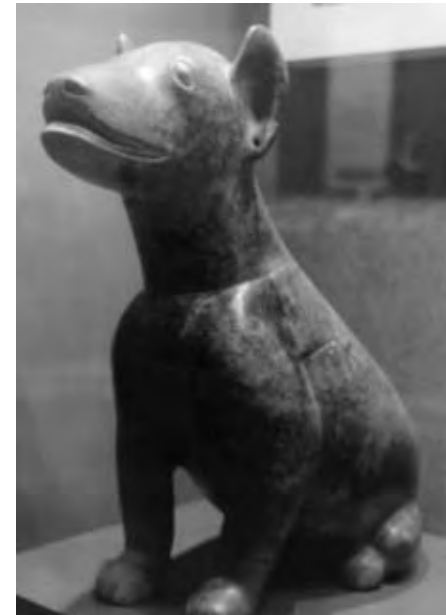
Fotografía Xiomar Duarte, Felix Miramontes

Perro cebado. Vasija hueca que representa un perro gordo sentado. Sala de Occidente, capelo 4, Museo Nacional de Antropología e Historia.



Fotografía Xiomar Duarte, Felix Miramontes

Perro con mazorca. Sala de Occidente, vitrina 7, núm. 19, Museo Nacional de Antropología e Historia.



Fotografía Xiomar Duarte, Felix Miramontes

Perro macho sentado. Sala de Occidente, capelo 4, Museo Nacional de Antropología e Historia.



Fotografía Xiomar Duarte, Felix Miramontes

Vasija con cabeza de Perro. Sala de Occidente, capelo 4, Museo Nacional de Antropología e Historia.



Fotografía Xiomar Duarte, Felix Miramontes

Perro con mazorca. Sala de Occidente, vitrina 7, núm. 19, Museo Nacional de Antropología e Historia.



Fotografía de stock

Vasija en forma de perro con máscara de hombre. Sala de Occidente, vitrina 13, núm. 20, Museo Nacional de Antropología e Historia.



Vasija con forma de perro con máscara de hombre. Sala de Occidente, vitrina 13, núm. 20, Museo Nacional de Antropología e Historia.

Fotografía Xiomar Duarte, Felix Miramontes



Fotografía Xiomar Duarte, Felix Miramontes

Perro aullando. Vasija que representa un perro echado, de aspecto esquelético probablemente para indicar enfermedad, cabeza levantada y boca abierta dando la impresión de que está aullando. Sala de Occidente, vitrina 9, núm. 7, Museo Nacional de Antropología e Historia.



Fotografía Xiomar Duarte, Felix Miramontes



Fotografía Xiomar Duarte, Felix Miramontés

Perros siameses. Vasija que representa dos perros unidos por el tronco en postura sedente. Sala de Occidente, vitrina 9, núm. 8, Museo Nacional de Antropología e Historia.



Fotografía de stock

Perro sentado. De excelente hechura, esta vasija representa un perro de expresión vivaz en postura sedente apoyado en las piernas delanteras. Sala de Occidente, vitrina 7, núm. 21, Museo Nacional de Antropología e Historia.

Tumba con vasijas en forma de perro.
Las colocaban en las tumbas para
acompañar al difunto al inframundo.
Sala de Occidente, Museo Nacional de
Antropología e Historia.



Fotografía Xiomar Duarte, Felix Miramontes



Fotografía Xiomar Duarte, Felix Miramontes

Vista lateral de Perro cebado.
Vasija hueca que representa un perro
gordo sentado. Sala de Occidente,
capelo 4, Museo Nacional de Antro-
pología e Historia.



Fotografía Xiomar Duarte, Felix Miramontes



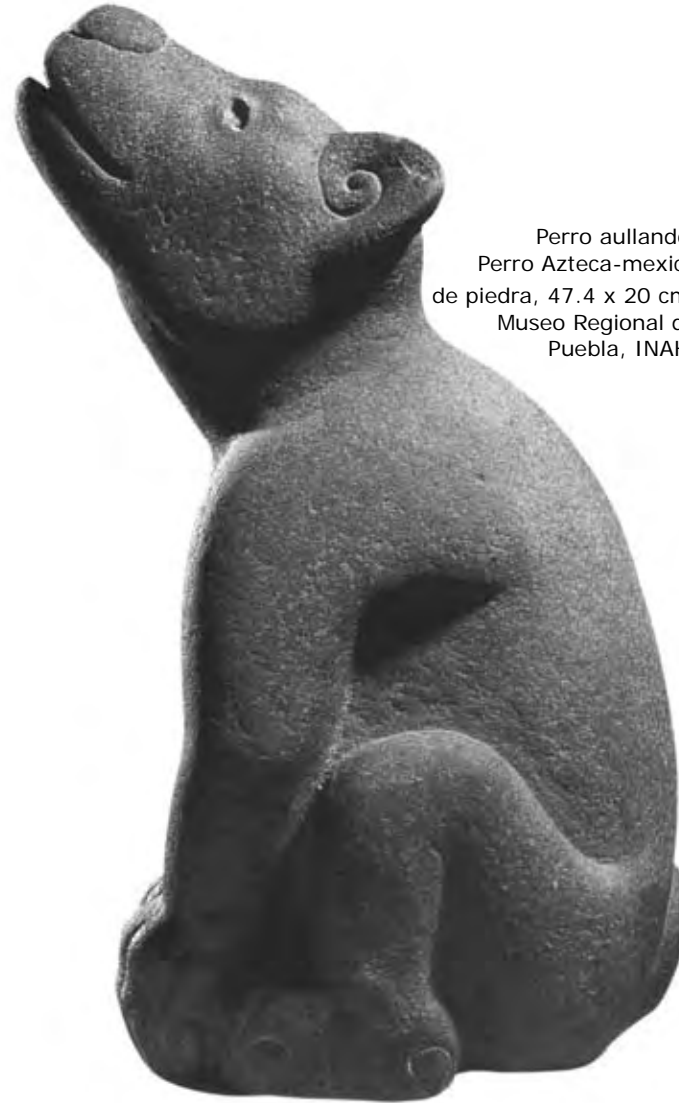
Fotografía de stock

Perro echado con vertedera en el lomo. Vasija en forma de perro echado y enroscado más estilizado y menos realista. Sala de Occidente, vitrina 9, núm. 9, Museo Nacional de Antropología e Historia.



Fotografía Xiomar Duarte, Felix Miramontes

Perro echado. Vasija en forma de perro echado y enroscado, un lado de la cabeza descansando en el suelo. Sala de Occidente, vitrina 7, núm. 18, Museo Nacional de Antropología e Historia.



Perro aullando. Perro Azteca-mexica de piedra, 47.4 x 20 cm. Museo Regional de Puebla, INAH.

Fotografía de stock

Fotografías de réplicas de figurillas prehispánicas



Fotografía Xiomar Duarte, Felix Miramontes



Fotografías Xiomar Duarte, Felix Miramontes



Cabeza de Xólotl. Vista lateral
Basalto del Dios Xólotl. Azteca-mexica
Posclásico Tardío. Piedra 48x59 cm.
Museo Nacional de Antropología e Historia.



Fotografía Xiomar Duarte, Felix Miramontes



Fotografía Xiomar Duarte, Felix Miramontes

Cabeza de Xólotl. Vista frontal
Basalto del Dios Xólotl. Azteca-mexica
Posclásico Tardío. Piedra 48x59 cm. Museo
Nacional de Antropología e Historia.



Fotografía de stock

Cabeza Xolotl, cabeza de piedra.

4.2.3.3 FOTORREPRODUCCIONES

Hay también 8 fotorreproducciones de códices, todas ellas se digitalizaron y se trataron para dejar solo parte de la imagen para reafirmar el texto.

Todas se acompañan, dentro de la agenda, de un pie de imagen donde se menciona al dueño de la misma y en el caso de las que han sido tomadas de los códices se ha agregado una pequeña nota para mencionar el origen de la imagen y en algunos casos su significado.

Las imágenes se han extraído del libro *Todos a usar el calendario azteca* de Antonio Lorenzo y del Códice Borgia.



En Lorenzo

Cultura mexicana. Ciudad de México.
Posclásico tardío. Basalto 358cm. Museo
Nacional de Antropología e Historia.



Ilustración del Calendario Azteca



Xólotl, Códice Borgia



En Landa

En Landa



Mictlantecuhtli, Códice Borgia

En Landa

Los aztecas solían representar a *Quetzalcóatl* acompañado por otros dioses, en forma de figuras dobles. Los libros pintados brindan imágenes de *Quetzalcóatl* con *Xólotl*, que en los mitos cosmogónicos viajan al inframundo a rescatar los huesos de la antigua humanidad. La más impresionante de estas imágenes gemelas nos la brinda una lámina del Códice Borgia, donde *Quetzalcóatl* comparece apareado con *Mictlantecuhtli*, el dios de la muerte y el inframundo



En Valadez, El perro mexicano



En Valadez, El perro mexicano



En Valadez, El perro mexicano



En Valadez, El perro mexicano

Itzcuintli o Chichi, Xoloitzcuintli, Tehui, Tlalchichi. Códice Florentino

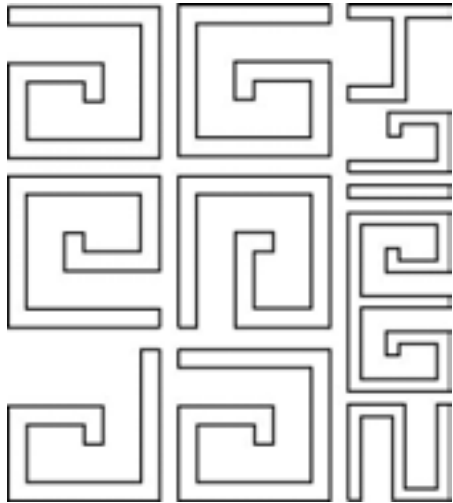
4.2.4 LOGOTIPOS

Se creó un logotipo que se utiliza en la portada de la agenda y en la de notas y una variante del mismo que se colocó en la mayor parte de las hojas que comprenden los meses.

Este logotipo tiene su base en las grecas prehispánicas algunas de las que podemos observar en las pirámides de algunas zonas arqueológicas. Esta idea fue tomada para reafirmar el concepto mexicano de la agenda.

El logotipo esta conformado por 11 elementos que tienen un juego de figura fondo, pues al tiempo de parecer una imagen de grecas los mismos elementos forman la palabra agenda 2 mil 4.

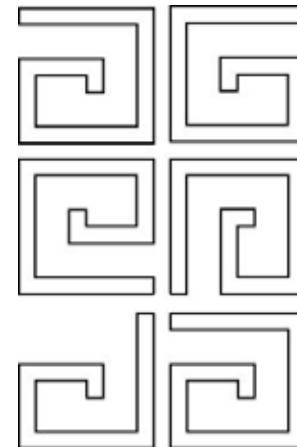
La primera palabra agenda se observa de frente en un rectángulo y la segunda palabra (2 mil 4) está colocada en un ángulo de 90 grados al lado derecho del logotipo. Éste queda con todos los elementos integrados de la forma siguiente:



Conjunto de grecas que forma la palabra "agenda 2mil4"



Palabra 2mil4 usada en el logotipo en un ángulo de 90°



Grecas que forman la palabra agenda



Fotografía Felix Miramontes

Sitio arqueológico, Mitla, Oaxaca, Grecas Mitla.



Sitio arqueológico, El Tajin, Veracruz,
Grecas Tajin.

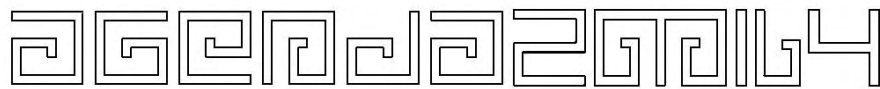
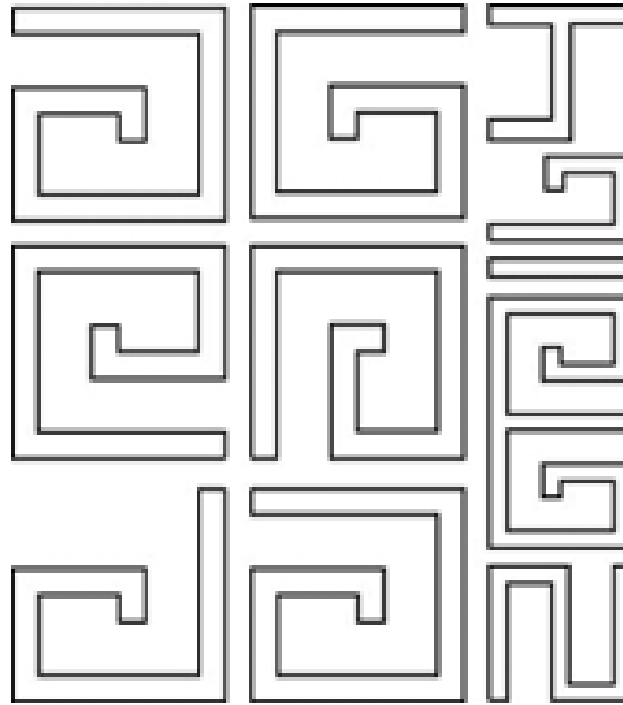
Fotografía Felix Miramontes



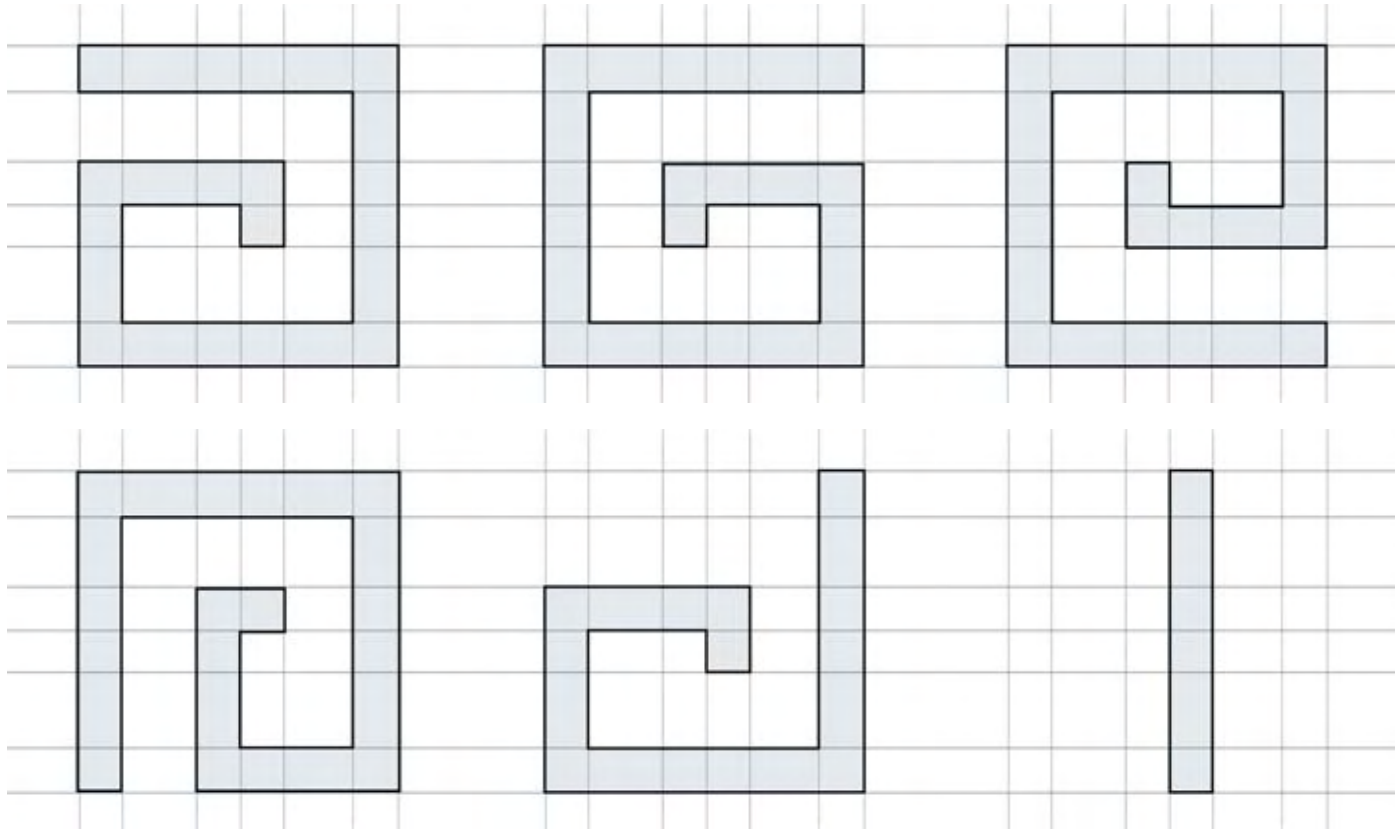
Sitio arqueológico, Teotitlan del Valle,
Oaxaca, Grecas Teotitlan.

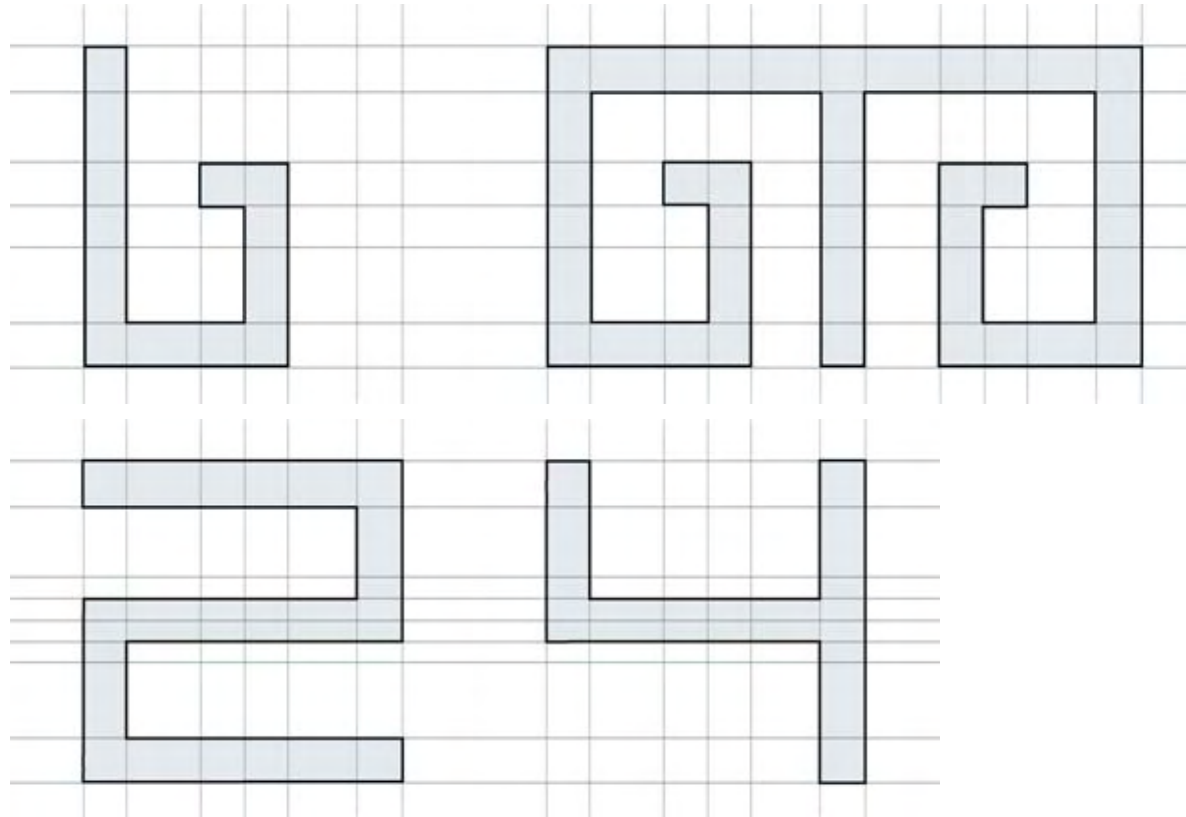
Fotografía Felix Miramontes

4.2.4.1 REPRODUCCIÓN GENERAL ORIGINAL Y VARIANTE



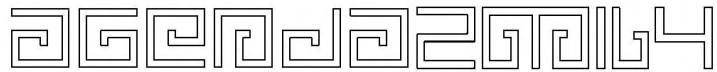
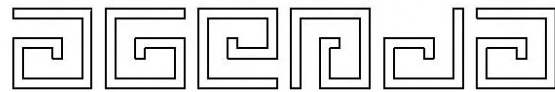
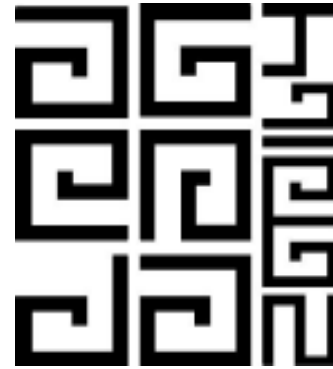
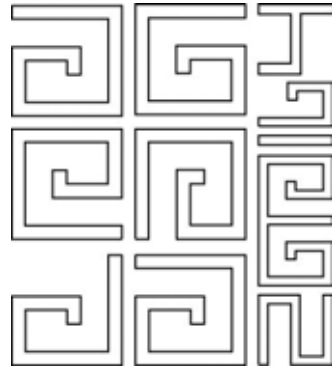
4.2.4.2 RETÍCULAS DE SOPORTE Y TRAZOS AUXILIARES DEL LOGOTIPO Y DE SU VARIANTE





4.2.4.3 VARIANTES DE REPRESENTACIÓN EMPLEADAS EN EL LOGOTIPO

El diseño del logotipo se presenta en dos técnicas de representación, la primera a línea que se utiliza en el diseño de la portada y su variante en las páginas que conforman los meses, y la segunda como plasta y se utiliza en el diseño de la pórtada de "notas".



El diseño del logotipo tiene un enfoque visual positivo lo que dá un resultado óptimo de la imágen. Como se trata de una imagen de figura-fondo no se usaron degradados ni texturas.

Su variante en negativo se puede utilizar sin que presente problemas de concepto, definición y claridad de la imagen; sin embargo, nunca se usó de esta forma por así requerirlo el diseño de la agenda.

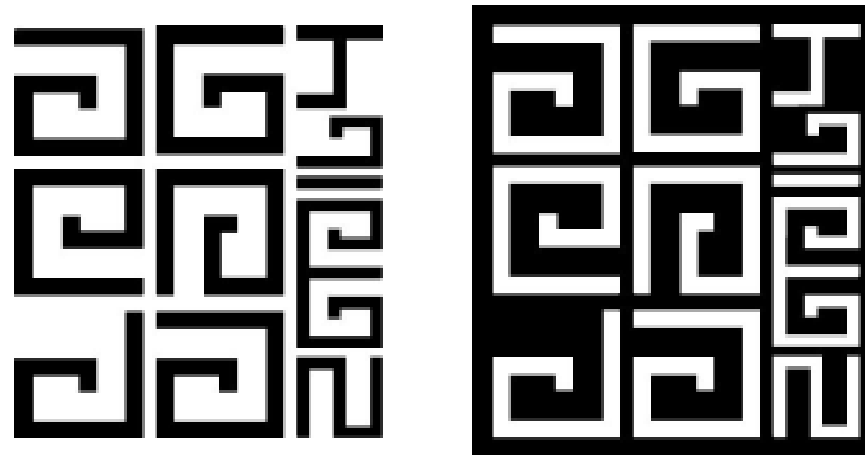
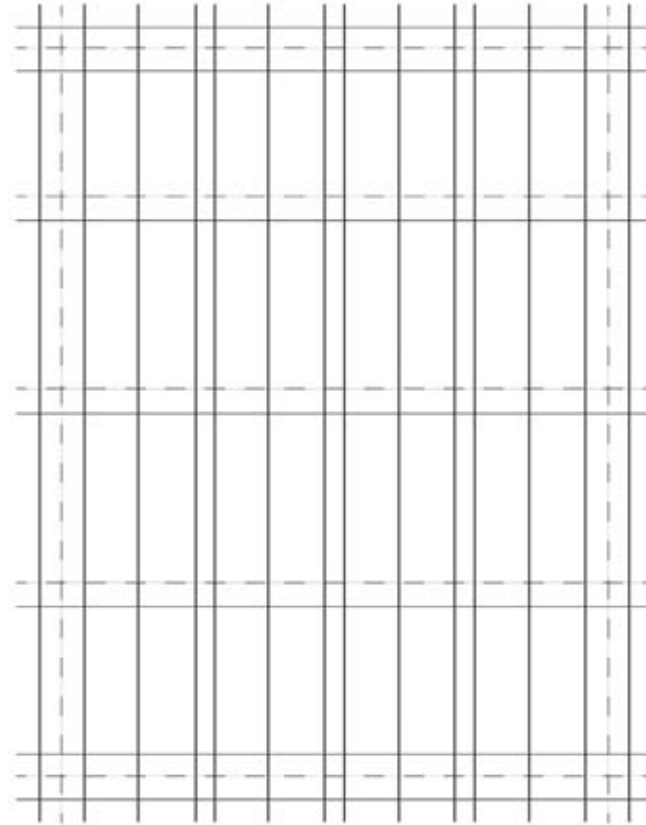


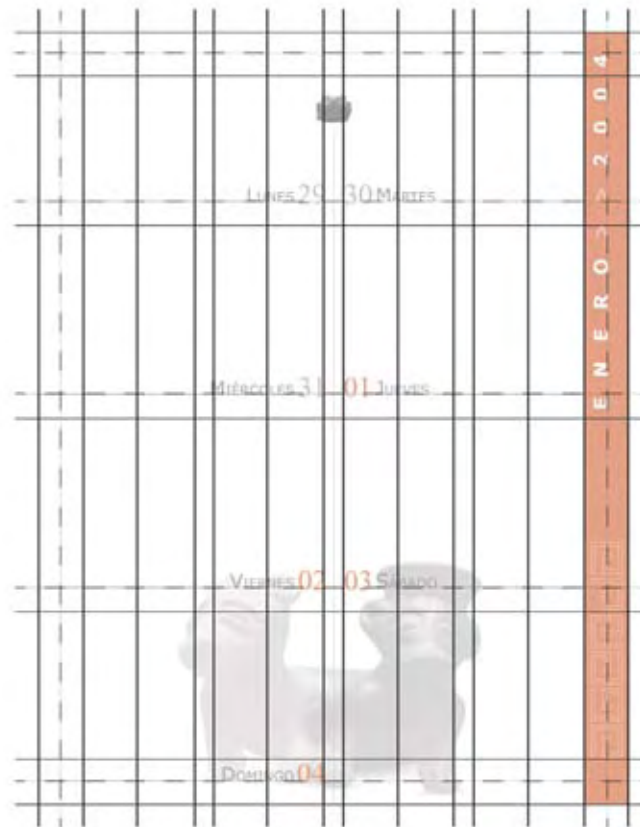
Imagen positivo y negativo

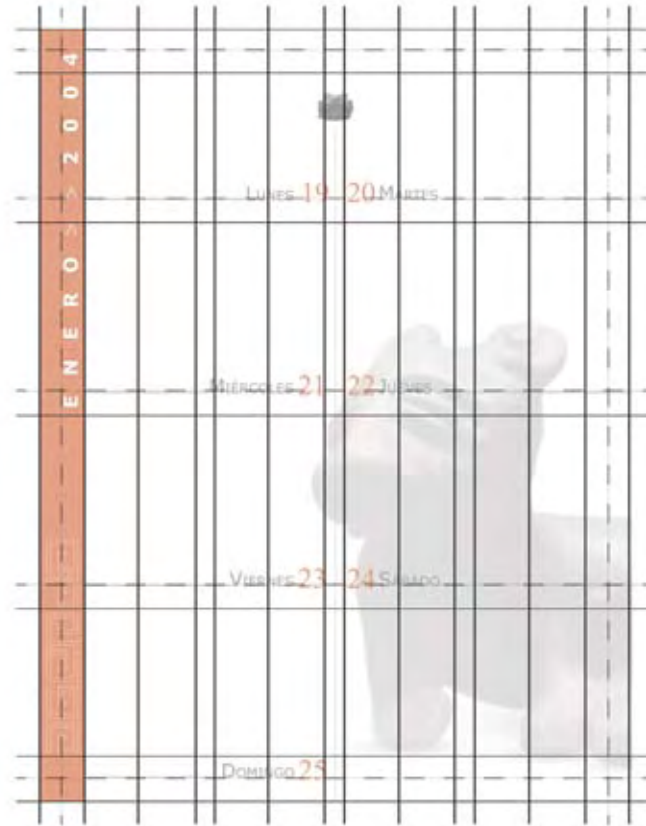
4.2.5 RETÍCULAS DE SOPORTE Y TRAZOS AUXILIARES EMPLEADOS EN LAS PÁGINAS DE LA AGENDA



Reducción al 60%

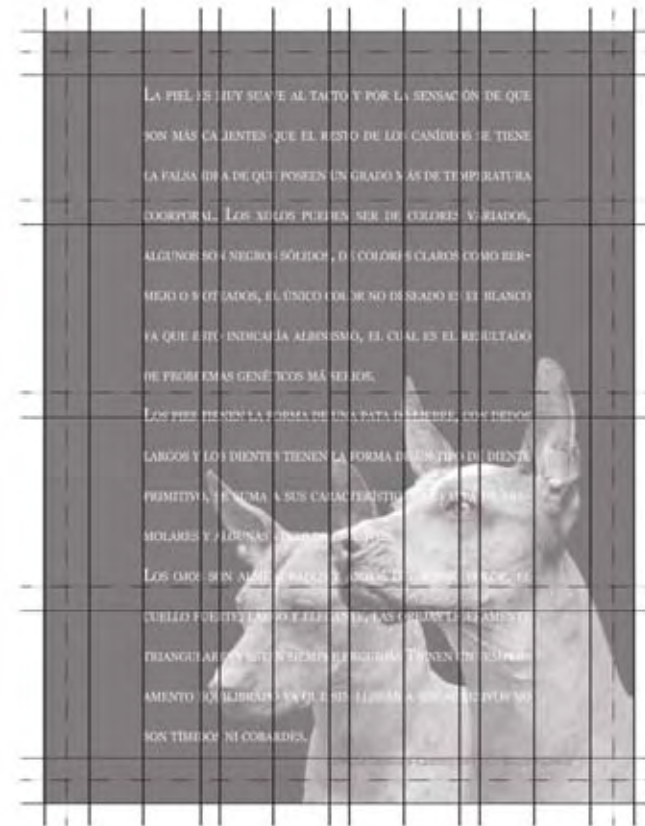
Retícula de soporte
y página de la agenda,
60% de su tamaño original

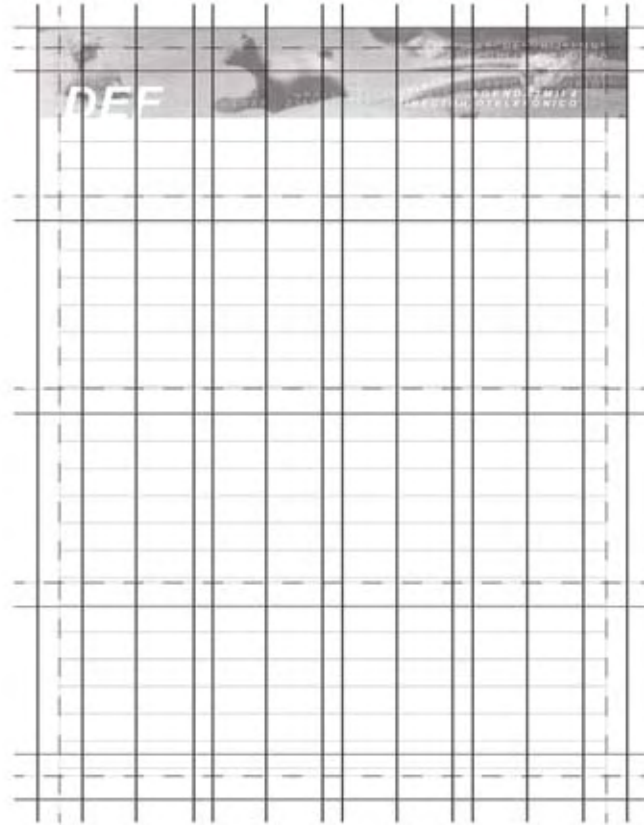




Retícula de soporte
con una variante
de las páginas de la agenda,
60% de su tamaño original

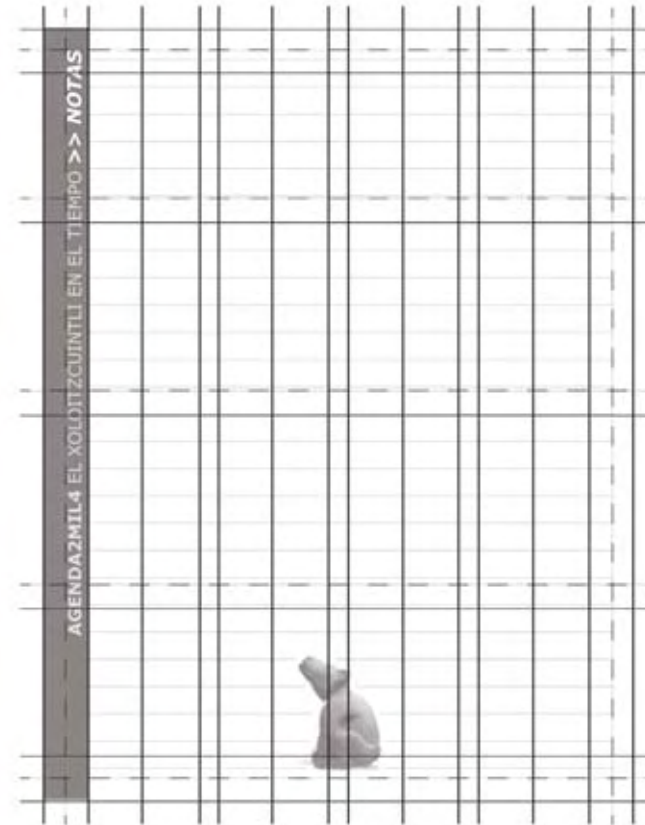
Retícula de soporte
con una de las páginas de la agenda
que contiene información
del *xoloitzcuintli*. Han servido como
separadores mensuales,
60% de su tamaño original

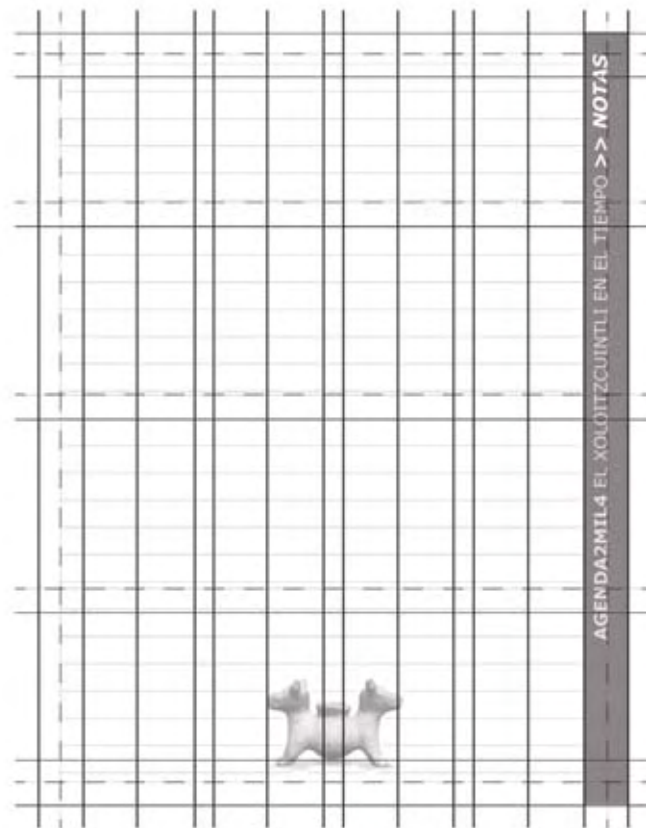




Retícula de soporte
con una de las páginas de la agenda
que conforma la sección del directorio
telefónico, 60% de su tamaño original

Reticula de soporte
con una de las páginas de la agenda
que conforma la sección de notas,
60% de su tamaño original





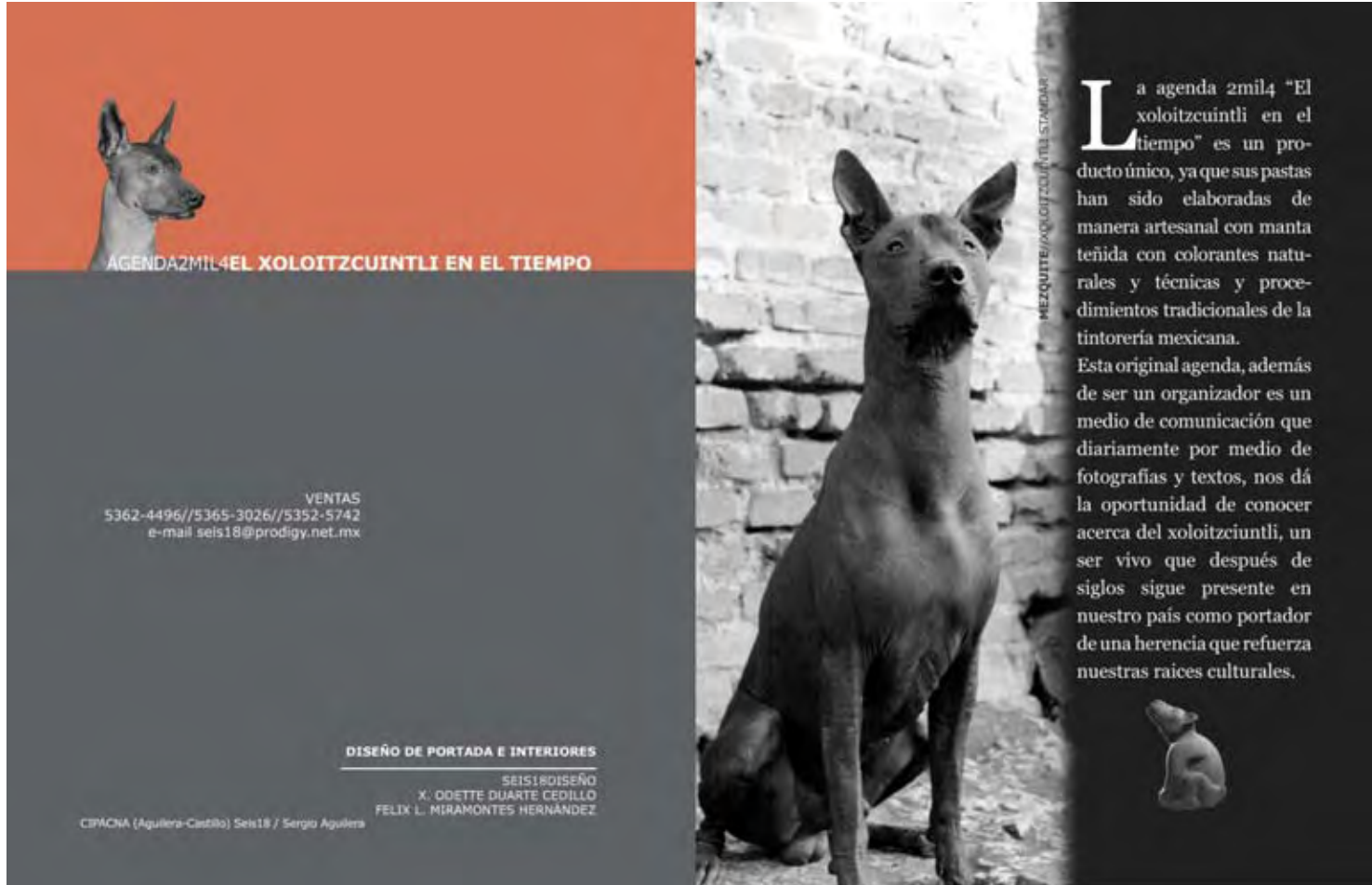
Retícula de soporte con una variante de las páginas de la agenda que conforma la sección de notas, 60% de su tamaño original

4.3 DISEÑO FINAL DE LA AGENDA

Páginas de la agenda reducidas al 70% de su tamaño original



Portada, página 1



AGENDA 2MIL4 EL XOLOITZCUINTLI EN EL TIEMPO

SEIS18 VENTAS
5362-4496//5365-3026//5352-5742
e-mail seis18@prodigy.net.mx

DISEÑO DE PORTADA E INTERIORES

SEIS18 DISEÑO
X. ODETTE DUARTE CEDILLO
FELIX L. MIRAMONTES HERNÁNDEZ
CIPACNA (Aguilera-Castillo) Seis18 / Sergio Aguilera

MEZQUITE/XOLOITZCUINTLI/STAMPAR

La agenda 2mil4 "El xoloitzcuintli en el tiempo" es un producto único, ya que sus pastas han sido elaboradas de manera artesanal con manta teñida con colorantes naturales y técnicas y procedimientos tradicionales de la tintorería mexicana. Esta original agenda, además de ser un organizador es un medio de comunicación que diariamente por medio de fotografías y textos, nos da la oportunidad de conocer acerca del xoloitzcuintli, un ser vivo que después de siglos sigue presente en nuestro país como portador de una herencia que refuerza nuestras raíces culturales.



LOS ANIMALES SON LOS SERES DE LA NATURALEZA MÁS CERCANOS AL HOMBRE, EN TODAS LAS CULTURAS DEL MUNDO APARECEN COMO IMPORTANTES SÍMBOLOS DE LA RELIGIÓN, LA MITOLOGÍA Y LA ICONOGRAFÍA.

LEJOS DE LIMITARSE A SER PARTE DE UNA DIETA O MOSTRADO EN LOS ZOOLOGICOS, COMO EN LA ACTUAL CIVILIZACIÓN, EL XOLOITZCUINTLI CONVIVIÓ CON HOMBRES Y DIOS EN EQUILIBRIO.

EN LOS PUEBLOS MESOAMERICANOS, SU PRESENCIA EN LA VIDA COTIDIANA Y EN LA COSMOVISIÓN, APARECE REFLEJADA EN TESTIMONIOS ARQUEOLÓGICOS Y EN CREENCIAS SOBRE LA NATURALEZA DE LA HUMANIDAD, DEL MUNDO QUE LA RODEA Y DEL UNIVERSO EN GENERAL.

COMO PARTE DE NUESTRA CULTURA, LLEVAMOS EN NUESTRA PERSONALIDAD UN GRAN NÚMERO DE TRADICIONES, ALGUNAS DE ELLAS RELACIONADAS CON EL PERRO QUIEN HA EXISTIDO DESDE HACE MILES DE AÑOS; SIN EMBARGO, EN ESTE MOMENTO EL PERRO ES ALGO MÁS QUE UNA ESPECIE ANIMAL, ES PARTE DE NUESTRA FORMA DE VIDA Y ESTÁ MÁS CERCA DE NOSOTROS DE LO QUE IMAGINAMOS...



nombre

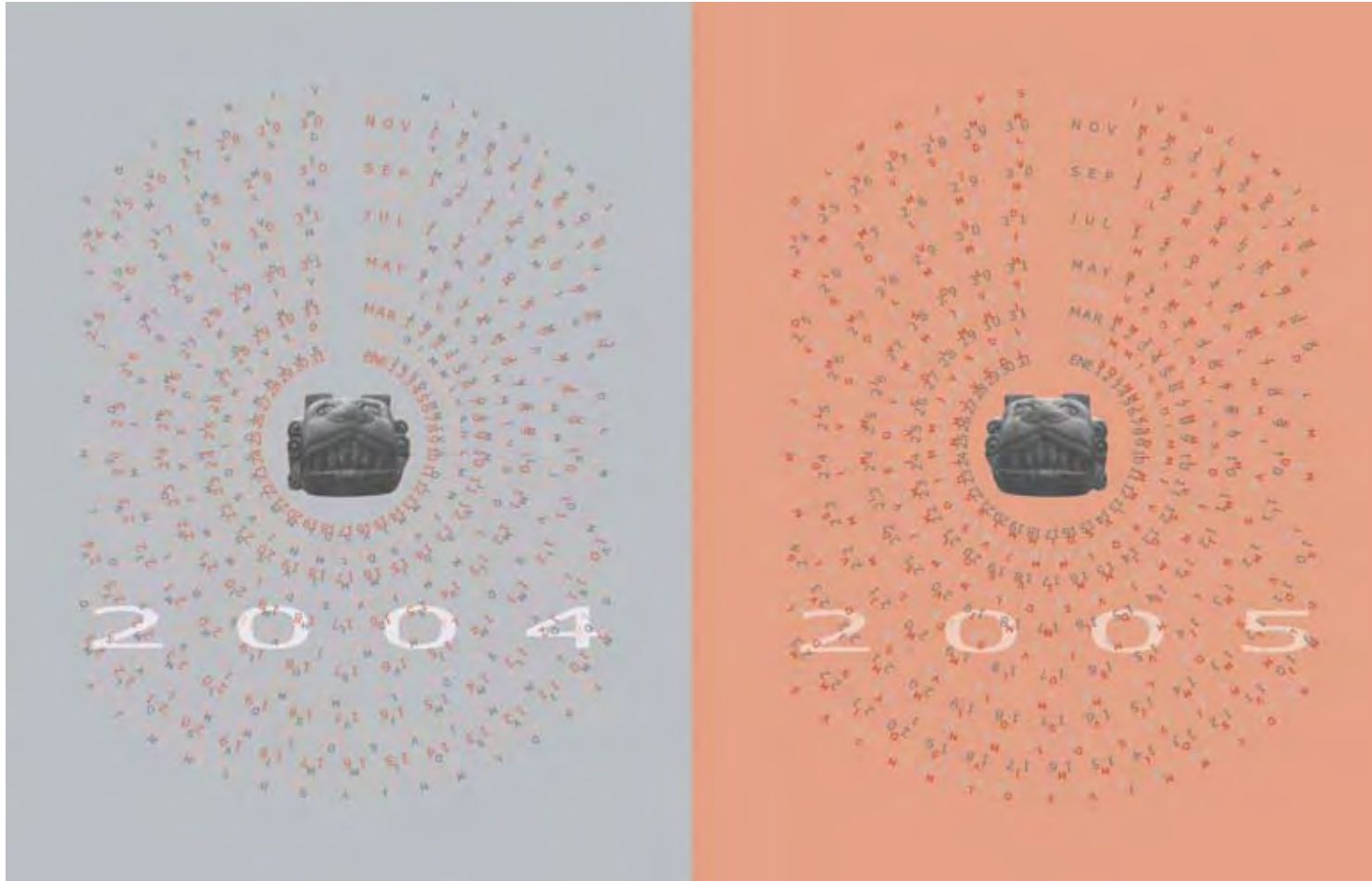
domicilio

teléfono

celular

grupo sanguíneo/alergias

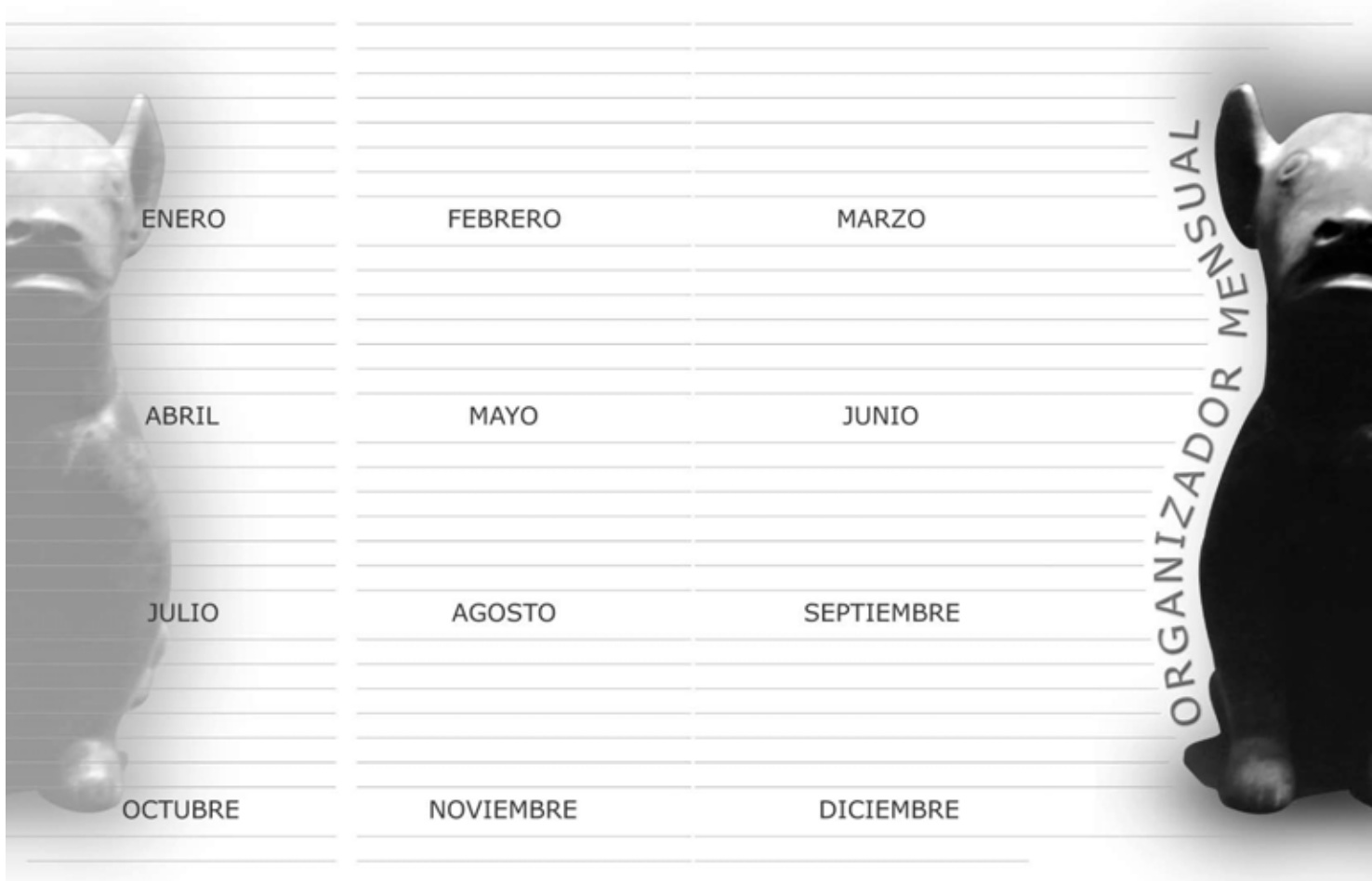
en caso de emergencia llamar a:





EN MÉXICO, EL PERRO HA ACOMPAÑADO AL HOMBRE A LO LARGO DE LA HISTORIA, ES UNO DE NUESTROS ANIMALES FAVORITOS Y CASI TODOS LO HEMOS TENIDO ALGUNA VEZ COMO MASCOTA, HA SIDO COMPAÑÍA, JUGUETE, GUARDIÁN E INCLUSO PERSONAJE DE TRADICIONES POPULARES Y CUENTOS. HA COMPARTIDO LA VIDA JUGANDO CON LOS NIÑOS, VIGILANDO SU HOGAR Y DEPENDIENDO A SU DUEÑO.

A PESAR QUE NO ES LA ÚNICA RAZA DE PERROS ORIGINARIA DE ESTAS TIERRAS, EL XOLOITZCUINTLI ES EL ÚNICO QUE HA CONSERVADO SU IDENTIDAD, SU CARACTERÍSTICA PRINCIPAL ES LA AUSENCIA TOTAL O CASI TOTAL DE PELO, NUNCA FUE UN ANIMAL SALVAJE COMO EL JAGUAR O EL VENADO, SINO UN ANIMAL DOMÉSTICO QUE APARECIÓ EN MUCHOS ASPECTOS DE LA VIDA DE NUESTROS ANTEPASADOS.





TANTO XÓLOTL COMO QUETZALCOATL SE RELACIONAN CON TLAHUIZCALPANTEHCUTLI, EL PLANETA VENUS; SEGÚN LA TRADICIÓN, DESPUÉS DE ESTAR MUERTO OCHO DÍAS (EL PERÍODO EN QUE VENUS NO ES VISIBLE), QUETZALCOATL EMERGE COMO VENUS, EL LUCERO DE LA MAÑANA, "SEÑOR DE LA AURORA".

XÓLOTL IDENTIFICADO COMO EL LUCERO VESPERTINO, SE ENCARGABA DE CONDUCIR AL SOL "MUERTO" (NOCTURNO) DESDE SU OCASO, Y POR TODO SU VIAJE A TRAVÉS DEL INFRAMUNDO, ES DECIR, LA NOCHE. POR ELLO EL DIOS XÓLOTL SE RELACIONA CON EL PERRÓ QUE CONDUCE EL ALMA DE UN DIFUNTO AL INFRAMUNDO.

ADEMÁS ERA DIOS DE LOS GEMELOS, SERES DEFORMES Y MONSTRUOSOS (SIN QUE SIGNIFIQUE QUE PARA LOS ANTIGUOS MEXICANOS LO MONSTRUOSO FUERA PEO); Y PATRÓN DEL JUEGO DE PELOTA.

En el Museo Borgia se conserva el Xolotl, una de las imágenes más antiguas de este dios. El escultor mexicanista se inspiró en el relieve azteca y maya. (Museo Borgia, México). (Cortesía de la Dirección de Patrimonio Cultural, Secretaría de Cultura, México).



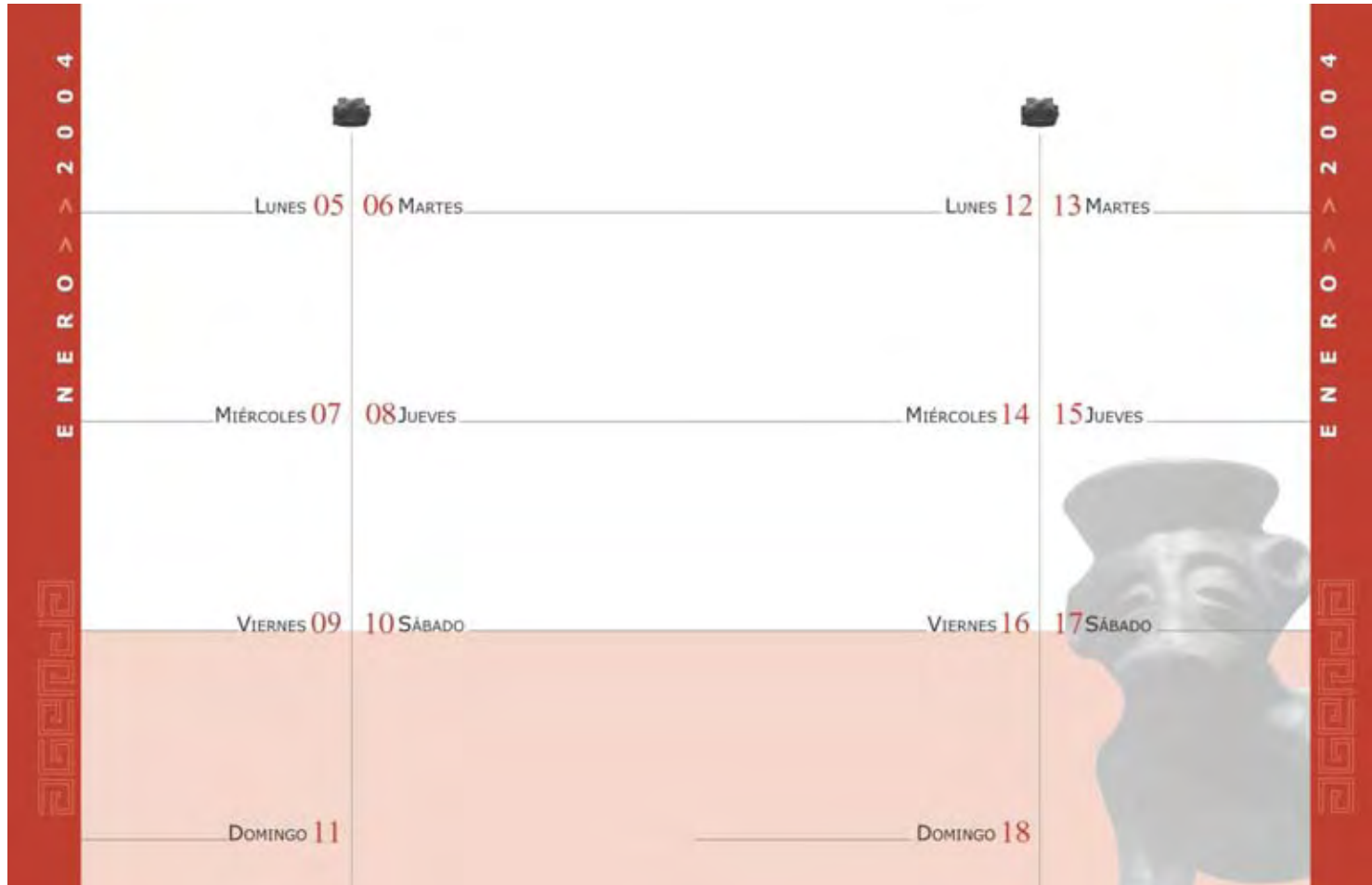

LUNES 29 30 MARTES

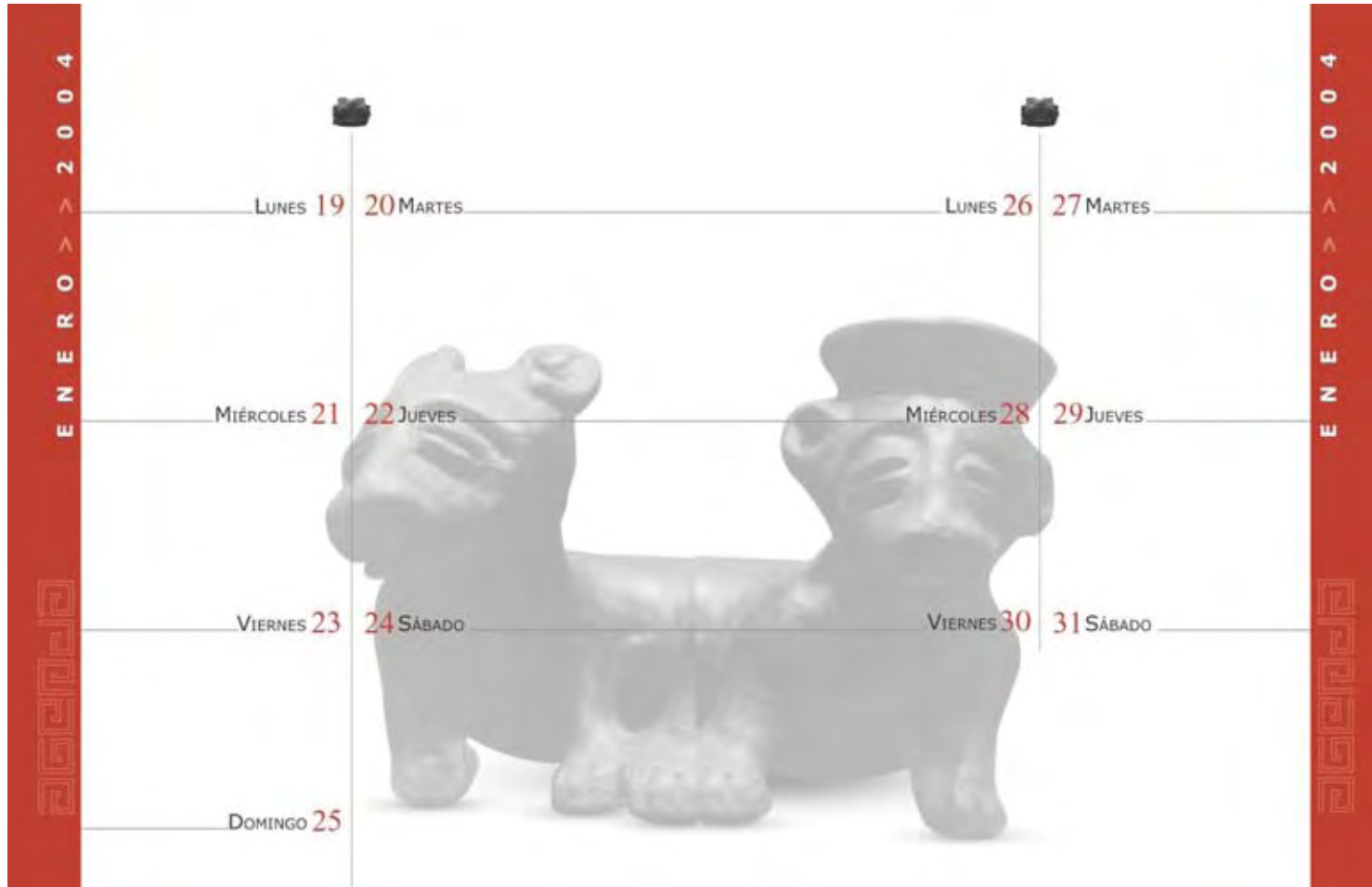
MIÉRCOLES 31 01 JUEVES

VIERNES 02 03 SÁBADO

DOMINGO 04

ENERO > 2004







EL PERRO TUVO OTRAS SIGNIFICACIONES; EL IZCUINTLI ERA EL DÉCIMO SIGNO DE LOS DÍAS Y SE CONSIDERABA DE BUENA FORTUNA, FUE UNO DE LOS SERES QUE SE SACRIFICABAN A LOS DIOS Y SU CARNE ERA COMIDA COMO RITUAL. ESTÁ RELACIONADO CON EL CIELO, CON EL FUEGO Y CON EL SOL, CLARO SIMBOLISMO EN VARIAS IMÁGENES DE LOS CÓDICES MAYAS, DONDE LO VEMOS CON ANTORCHAS EN LA COLA Y EN LAS PATAS DELANTERAS.

UNAS VECES CAE DE UNA BANDA ASTRAL, QUE SIMBOLIZA EL CUERPO DEL DRAGÓN CELESTE, LO QUE DEMUESTRA QUE EL FUEGO VIENE DEL CIELO. SE TRATA DEL FUEGO DEL SOL Y AL TRAERLO AL MUNDO, EL PERRO SE PRESENTA COMO UN HÉROE CULTURAL.

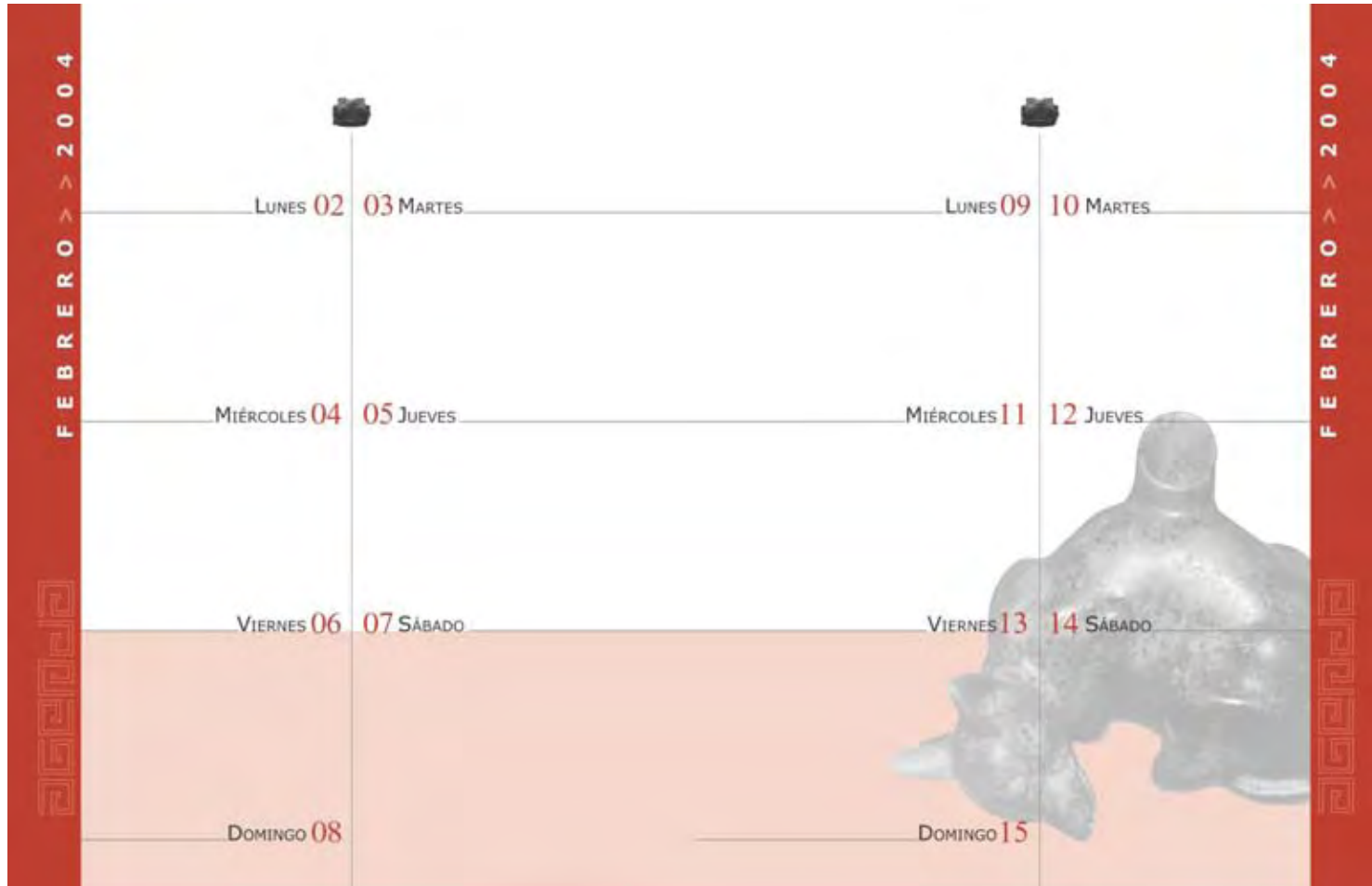
LA ASOCIACIÓN DEL PERRO CON EL FUEGO DEL SOL ESTABA TAMBIÉN ENTRE LOS NAHUATLACAS, ES DECIR; EL PERRO ERA CONSIDERADO COMO FIESTA Y COMO NOMBRE DEL DIOS DEL FUEGO, XIUHTECUHTLI.

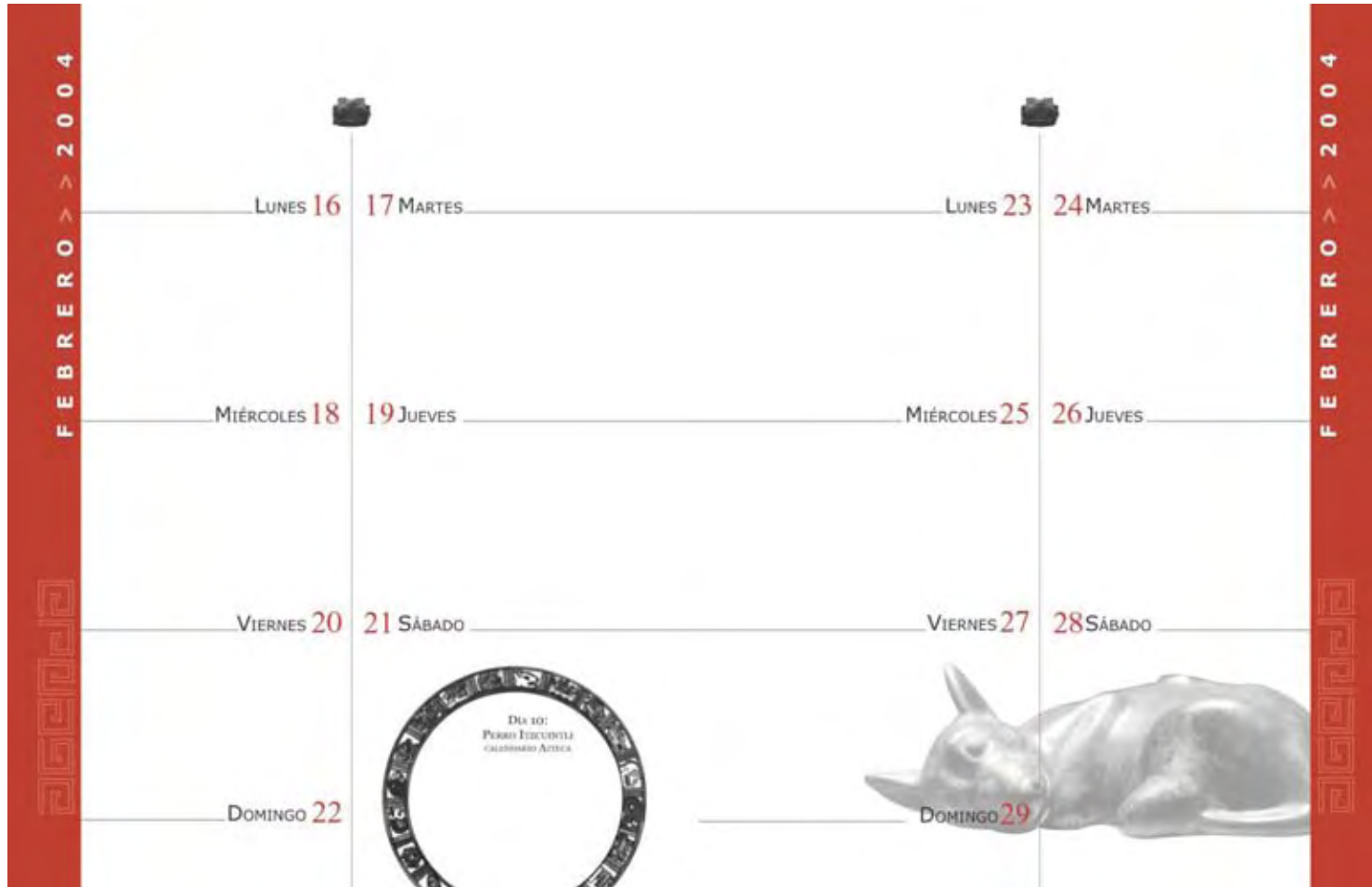
ESTE DIOS ES SÍMBOLO DEL CENTRO DEL MUNDO, Y EL FUEGO ESTA EN EL CENTRO DEL HOGAR; DE AHÍ EL VÍNCULO CON EL PERRO, EL ANIMAL DEL HOGAR POR EXCELENCIA.



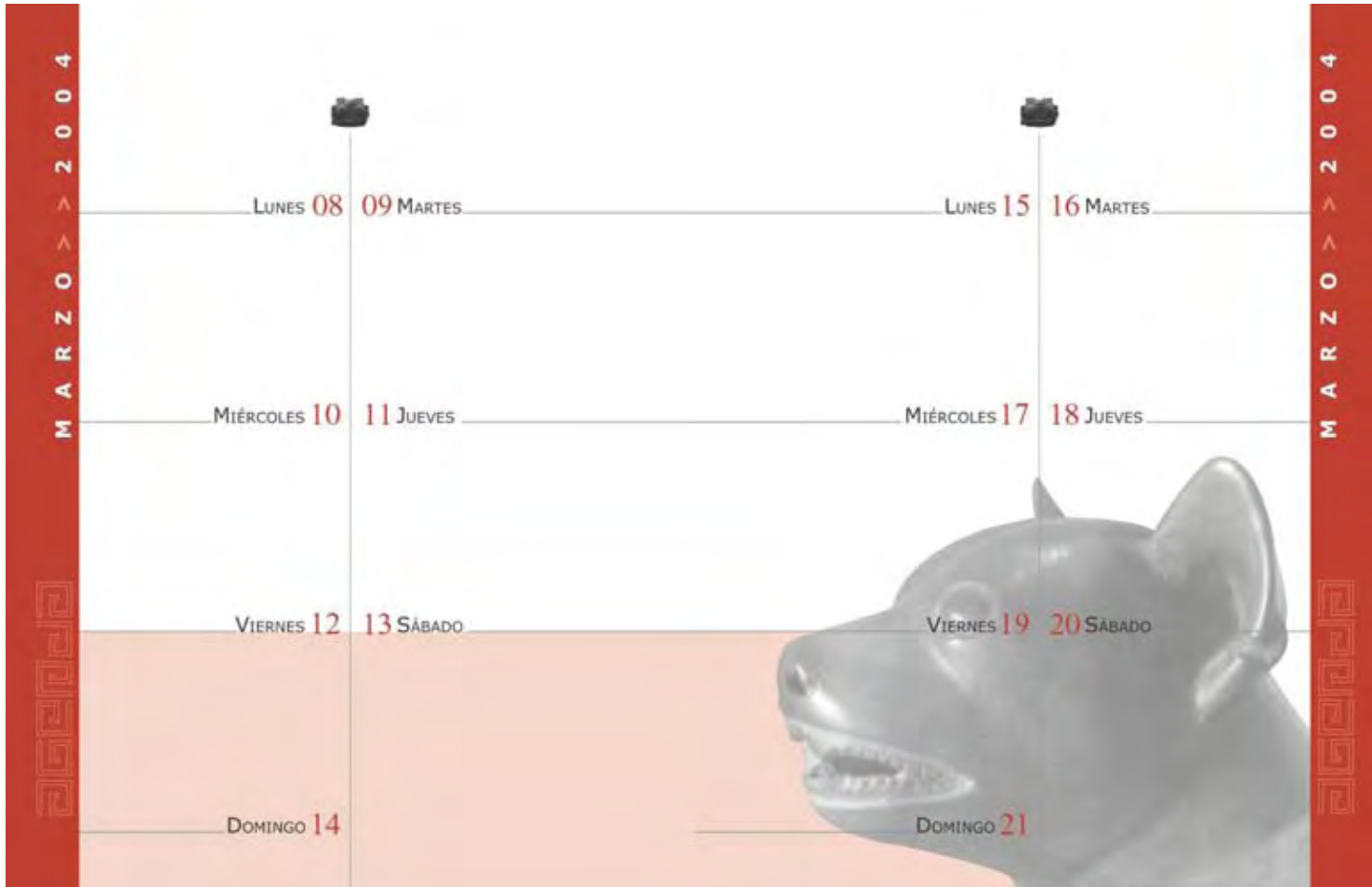
PERRO BEBIENDO EL FUEGO
(CÓDICE MARIÑO)

DOMINGO 01

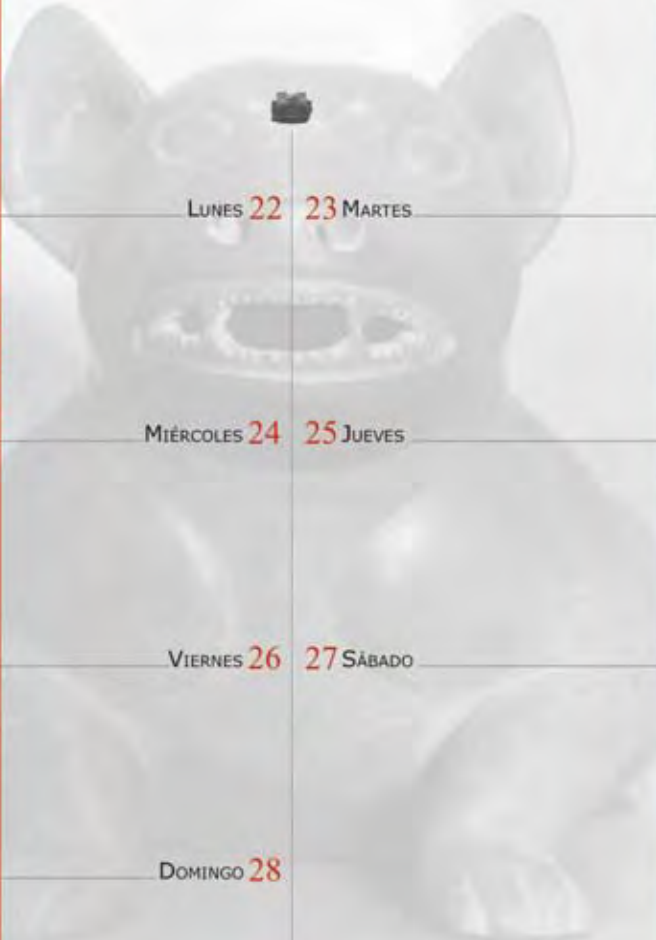








MARZO > 2004



LUNES 22 23 MARTES

MIÉRCOLES 24 25 JUEVES


VIERNES 26 27 SÁBADO

DOMINGO 28

MARZO > 2004

LUNES 29 30 MARTES

MIÉRCOLES 31



MITO EN QUE XÓLOTLI,
A LA DERECHA
DEL CÓDICE,
ROBA LOS HUESOS
AL SEÑOR DEL
INFRAMUNDO,
MICTLANTECUTLI
PARA LA CREACIÓN
DE UNA NUEVA
RAZA HUMANA.

EN EL QUINTO SOL, CUANDO LOS DIOSSE QUERÍAN CREAR HOMBRES PARA QUE LES SIRVIERAN Y LES RINDIERAN CULTO, SU MADRE LES DIJO QUE HABLARAN CON MICTLANTECUHTLI, SEÑOR DEL MUNDO DE LOS MUERTOS, PARA PEDIR RELIQUIAS QUE DARÍAN COMIENZO A UNA NUEVA RAZA HUMANA.

Y EL MENSAJERO ESCOGIDO FUE XÓLOTL, EL DIOS EN FORMA DE PERRO, QUIEN AL VERSE CON MICTLANTECUHTLI OBTUVO UN HUESO DE GRANDES DIMENSIONES, PERO EN SU PRISA POR REGRESAR SE CAYÓ Y EL HUESO SE ROMPIÓ, RECOGIÓ LOS FRAGMENTOS, SALIÓ DEL INFRAMUNDO Y LOS COLOCÓ EN UNA VASIJAS DONDE CADA UNO DE LOS DIOSSE DERRAMÓ SU SANGRE EN UN SACRIFICIO.

AL CABO DE CUATRO DÍAS, LA MASA SANGUIFOLIENTA SE MOVIÓ Y SURGIÓ UN HOMBRE, CUATRO DÍAS DESPUÉS EMERGIÓ UNA MUJER Y JUNTOS, CRECIERON Y FUERON LOS PROGENITORES DE LOS HOMBRES.

EL DIOS DEL VIENTO FUE EL ENCARGADO DE DAR MUERTE A TODAS LAS DEIDADES EN EL SACRIFICIO PARA CREAR AL HOMBRE; SIN EMBARGO, XÓLOTL SE NEGABA A MORIR, Y SE ESCONDIÓ ENTRE LOS MAZALES DONDE SE TRANSFORMÓ EN EL MAÍZ DOBLE CON DOS CAÑAS QUE LOS CAMPESINOS LLAMAN XÓLOTL.

CUANDO LO DESCUBRIERON SE ESCAPÓ Y ESCONDIÓ UNA VEZ MÁS EN LOS MAGUEYES, TOMÓ LA FORMA DE UNO DE DOS CUERPOS AL QUE LLAMABAN MIXÓLOTL. OTRA VEZ DESCUBIERTO SE METIÓ AL AGUA PARA CONVERTIRSE EN EL AXÓLOTL (AXOLOTE), MONSTRUOSO ANIMAL DEL AGUA.

AHÍ FUE APRESADO Y MUERTO.



EN 1907 SE DESCUBRIÓ EN GRUPOS INDÍGENAS NAHUTLACAS EL MITO DE QUE UN SOLO SER HUMANO SOBREVIVió AL DILUVIO CUANDO SE METIó EN UN ARCA QUE FLOTABA SOBRE LAS AGUAS LLEVANDO CON EL UNA PERRA QUE MÁS TARDE SE TRANSFORMARA EN MUJER, FORMANDO ASÍ LA PAREJA ORIGEN DE LA RAZA HUMANA.

TAMBIÉN LOS HUICHOLAS CREEN DESCENDER DE UNA PERRA Y HASTA HOY ACOSTUMBRAN, EN DICIEMBRE, HACER UN ARCA CON FIGURA DE PERRA Y OTRA QUE REPRESENTA AL ANCESTRO HUICHOL.

SU MITO DESCRIBE COMO A UN LABRADOR HUICHOL QUE ESTABA TALANDO EL BOSQUE SE LE APARECE UNA MUJER QUE LE ANUNCIA EL DILUVIO Y LE ORDENA HACER UNA CAJA CON TAPA PARA METERSE DENTRO AL COMENZAR LAS LLUVIAS, JUSTAMENTE CON UNA PERRA Y PROVISIONES DE MAÍZ Y FRIJOL. AL CABO DEL DILUVIO SE POSA EN LA TIERRA Y EL HUICHOL SE PONE A SEMBRAR MAÍZ Y FRIJOL. AL VOLVER DE SU TRABAJO ENCUENTRA SIEMPRE TORTILLAS HECHAS. SE OCULTA PARA AVERIGUAR Y OBSERVA COMO LA PERRA SE QUITA Y CUELGA LA PIEL TRANSFORMÁNDOSE EN MUJER.

EL HUICHOL SE APODERA DE LA PIEL Y LA ARROJA AL FUEGO. LA MUJER SE PONE A AU LLAR COMO UN PERRO Y ENTONCES EL HOMBRE LA LAVA CON AGUA DE NIXTAMAL TRANSFORMÁNDOLA DEFINITIVAMENTE EN MUJER. DESPUÉS TUVIERON MUCHOS HIJOS Y POBLARON LA TIERRA.

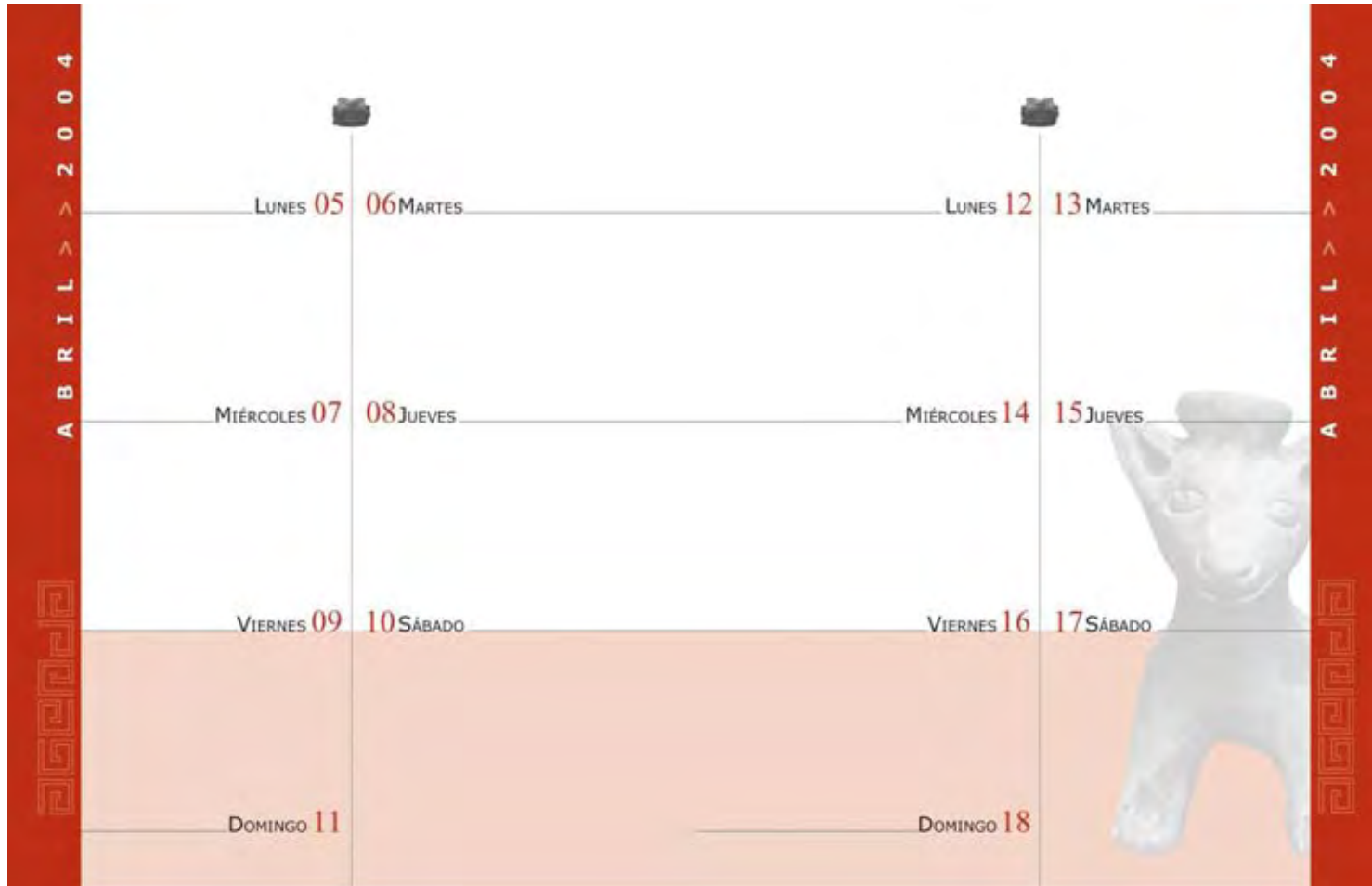
ESTE MITO DEL DILUVIO Y LA ASCENDENCIA CANINA DEL GÉNERO HUMANO, ERA CREENCIA GENERALIZADA EN ALGUNAS PARTES DE MESOAMÉRICA, SOBRE TODO EN EL OCCIDENTE.

01 JUEVES

VIERNES 02 03 SÁBADO

DOMINGO 04

A B R I L > 2 0 0 4





LA ACTIVIDAD PREHISPÁNICA MÁS CONOCIDA VINCULADA CON EL PERRO FUE EL USO DE ÉSTE DENTRO DE CEREMONIAS FÚNEBRES, PUES COMPARTÍAN LA IDEA DE QUE EL PERRO ERA EL SER ENCARGADO DE TRANSPORTAR EL ESPÍRITU DE SU AMO HASTA EL INFRAMUNDO, POR ELLO ALGUNOS PERROS SE DEPOSITABAN EN OFRENDAS DE ENTIERROS A MANERA DE COMPAÑÍA PARA LOS HOMBRES QUE MORIAN.

LA GENTE CREÍA QUE EL MUERTO REALIZABA UNA PENOSA TRAVESÍA PARÁY LLEGAR AL CHICONAUMICTLAN (LOS NUEVE INFIERNOS) AL PRESENTARSE FRENTE A MICTLANTECUTLI (DIOS DE LA MUERTE), PERO ANTES DEBÍA CRUZAR EL RÍO CHICONAHUAPAN Y SÓLO PODÍA HACERLO CARGADO SOBRE EL LOMO DE UN PERRO.

CUANDO QUE EL DIFUNTO LLEGABA A LA ORILLA, VEÍA



A VARIOS PERROS DEL OTRO LADO, LOS BLANCOS DECÍAN: "YO YA ME LAVÉ" Y LOS NEGROS "ESTOY SUCIO Y NO PUEDO PASAR"; SIN EMBARGO, HABÍA UNO, EL QUE HABÍA SIDO DEPOSITADO JUNTO AL MUERTO, QUE SE ALBOROTABA AL OIR LA VOZ DE SU AMO Y SU COLOR BERMEJO (CAFÉ) LE PERMITÍA LANZARSE RÁPIDAMENTE AL AGUA Y AYUDAR AL MUERTO A PASAR A LA OTRA ORILLA.

ALLEGRIA QUE MUESTRA LA TRADICIÓN PREHISPÁNICA SOBRE LA CUAL EL QUE MORÍA DEBÍA REALIZAR UN LARGO VIAJE POR EL INFRAMUNDO PARA LLEGAR FRENTE A MICTLANTECUTLI (ARriba A LA DERECHA) Y COMO UN PERRO COLOR BERMEJO LE AYUDAR AL MUERTO A CRUZAR EL RÍO CHICONAHUAPAN.

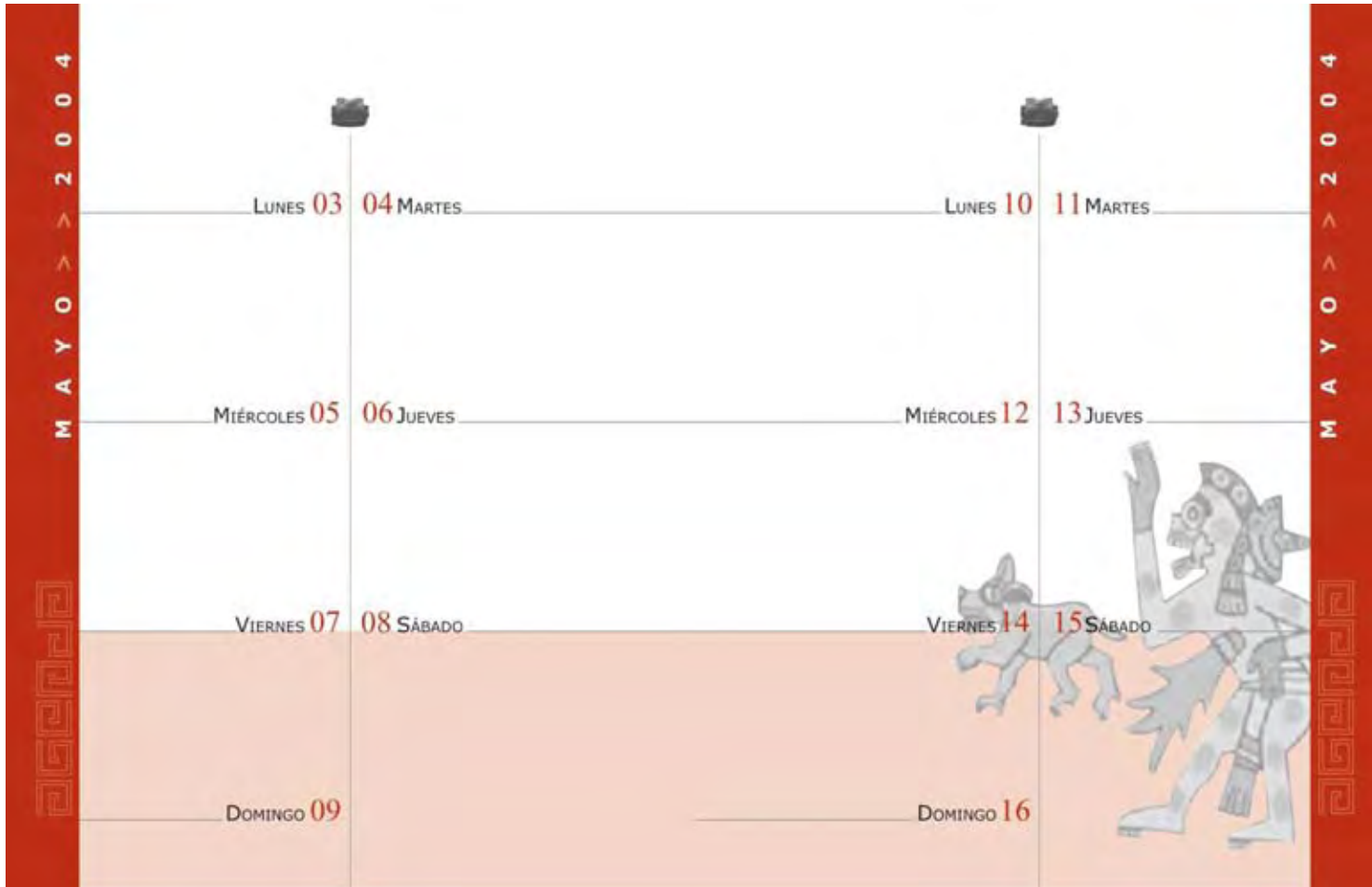


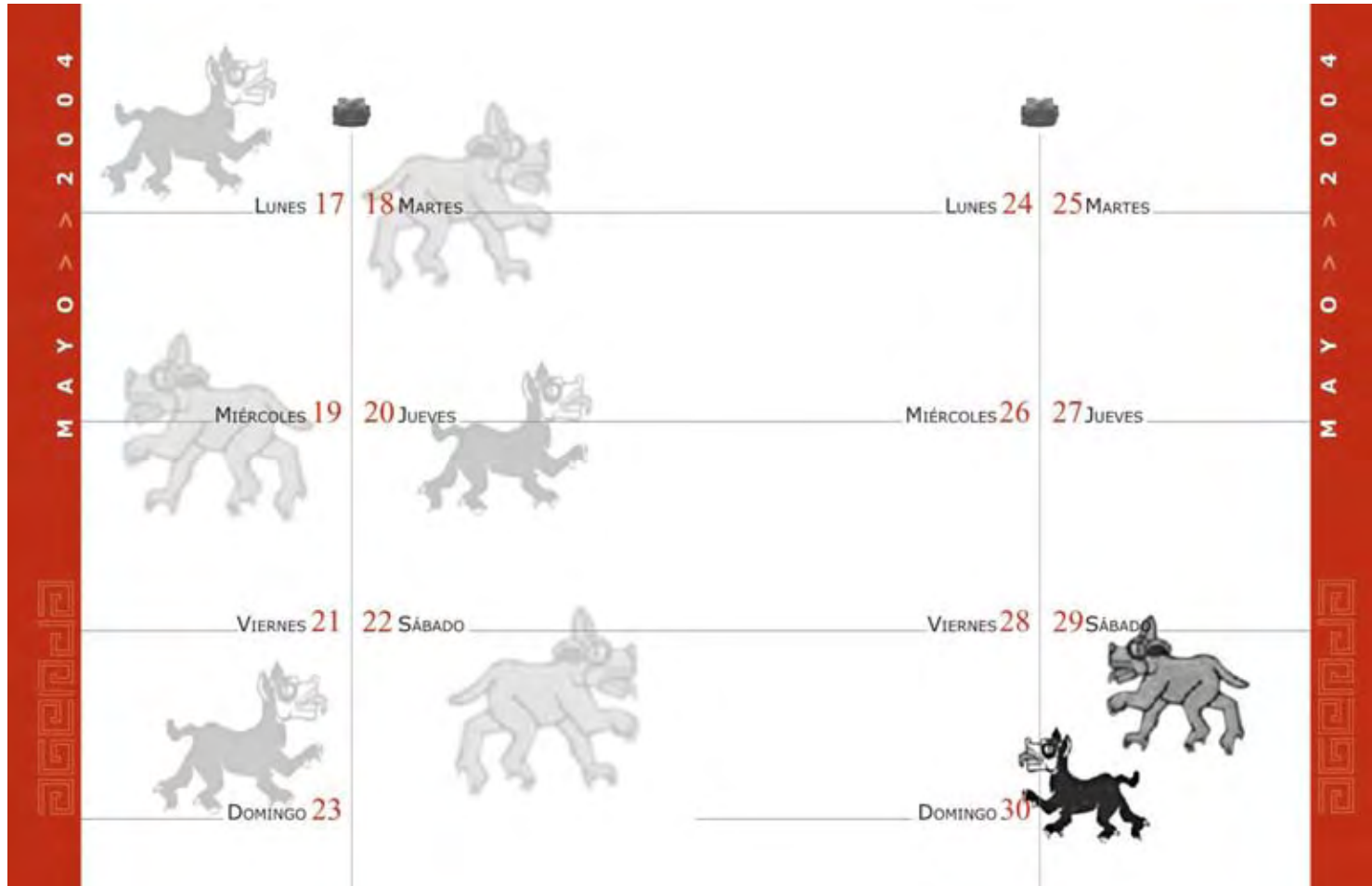
01 SÁBADO

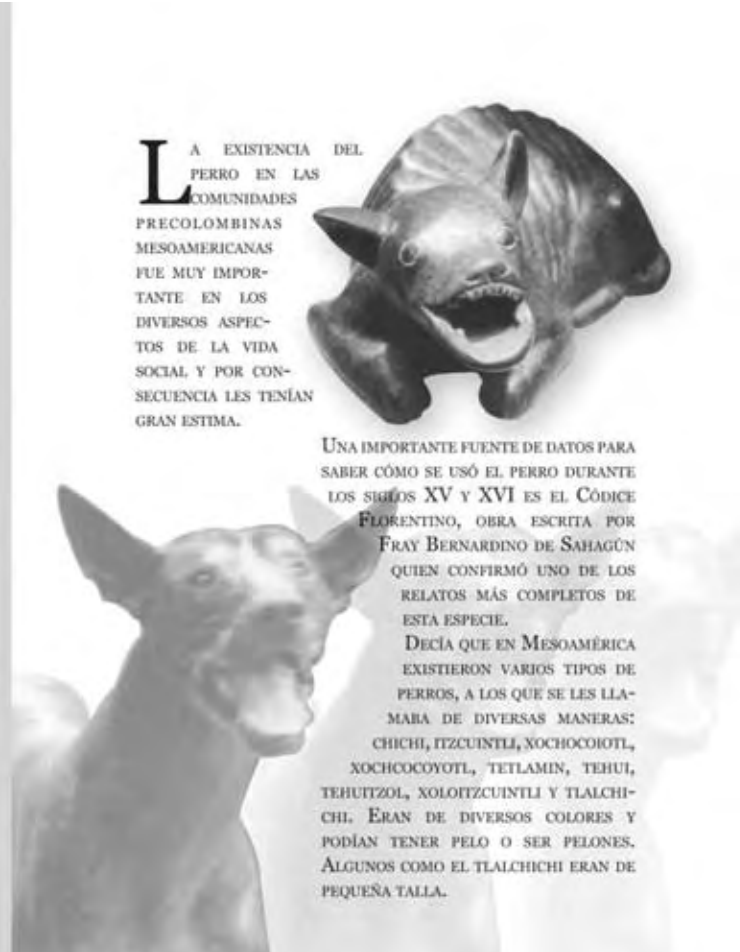
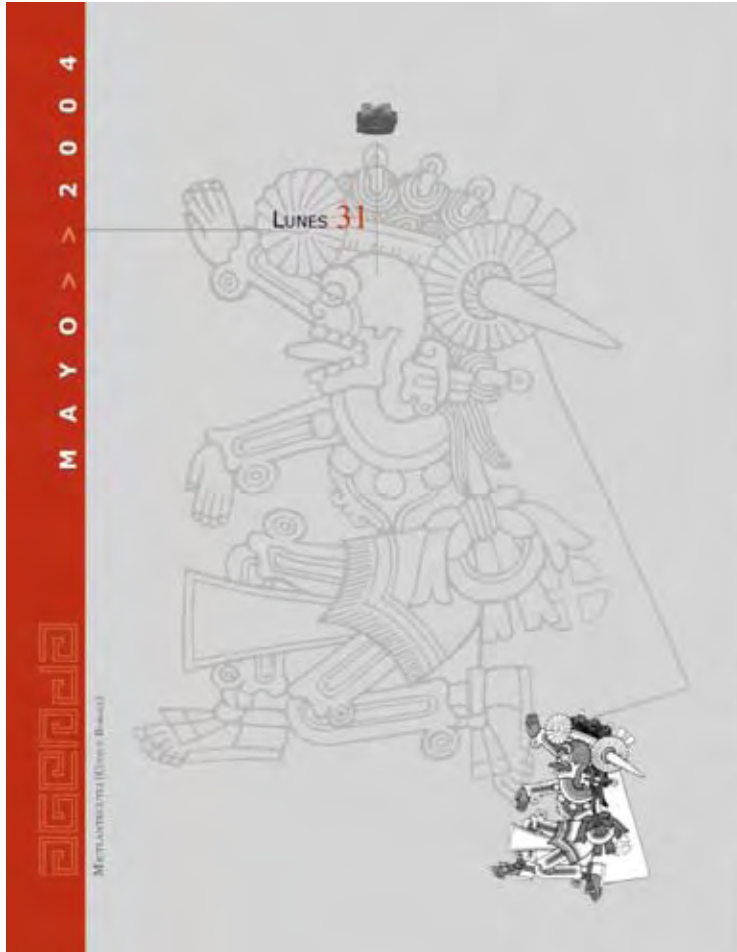
DOMINGO 02

M A Y O > 2 0 0 4











TZUCOTZLI O CUCHI
GONZA FLORENTINO



XOLOITZCUINTLI
GONZA FLORENTINO



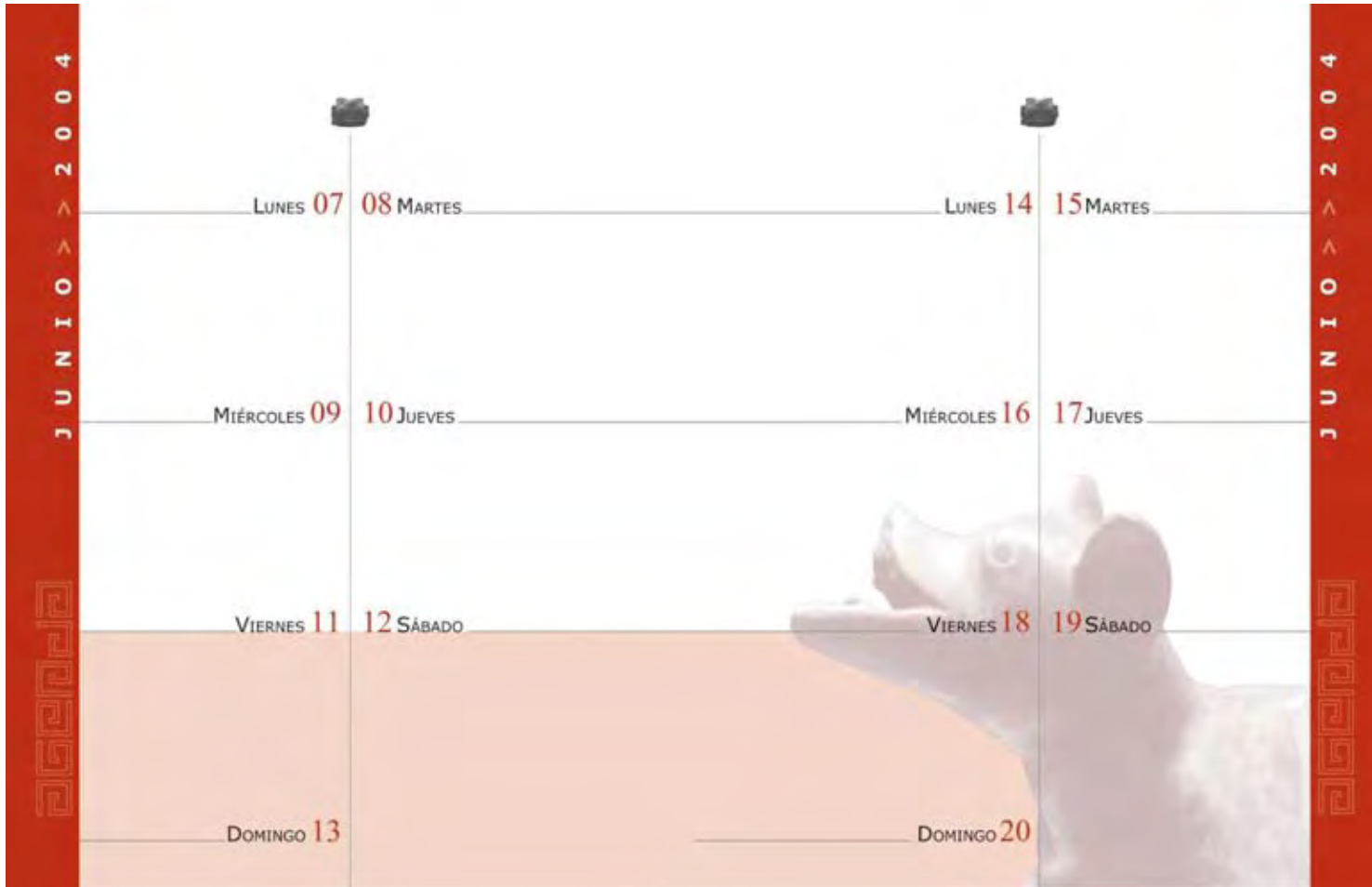
TZUC
GONZA FLORENTINO



TLALCHICH
GONZA FLORENTINO

EN SUS ILUSTRACIONES APARECEN CUATRO TIPOS DE PERROS, UNO DE PELO LARGO Y MUY ABUNDANTE, DE COLOR CLARO, OREJAS CAIDAS Y COLA ESPONJADA A QUIEN LE ASIGNÓ VARIOS NOMBRES; AL SEGUNDO, UN PERRO PELON DE OREJAS LEVANTADAS Y COLOR CAFÉ CLARO A QUIEN LE LLAMO XOLOITZCUINTLI; EL TERCERO FUE LLAMADO TEHUI Y APARECE DE OREJAS CAIDAS, SIN PELO Y MÁS CHICO QUE EL ANTERIOR, EL CUARTO UN PERRITO DE PELO CORTO, HOCICO AFILADO, OREJAS LEVANTADAS Y PATAS CORTAS, LE LLAMÓ TLALCHICH. TRES RAZAS DE PERROS QUE VIVIERON EN EL CENTRO DE MÉXICO DEL SIGLO VII AL XVI, EL PERRO CON APARIENCIA "COMÚN", LOS PELONES A LOS QUE SE CONOCÍAN COMO XOLOITZCUINTLI Y TEHUI, Y A LOS PERRILLOS DE PATAS CORTAS LOS TLALCHICHIS, QUIZAS ANTECESORES DE LOS CHIHUAHUEÑOS.







PARA LOS MESOAMERICANOS, EL PERRO TENÍA UN LUGAR ESPECIAL EN EL PENSAMIENTO MÁGICO DE LA VIDA RELIGIOSA, SE LE ATRIBUIAN PODERES ESPECIALES. POR EJEMPLO, SÁLAGÚN MENCIONA QUE HABÍA PERSONAS QUE POR NACER BAJO EL SIGNO NAHUI ITZCUINTLI SERÍAN APUERTUNADAS Y SE HARÍAN RICAS, POR LO QUE MUCHAS DE ELLAS SE DEDICABAN AL COMERCIO DE PERROS.

LA VENTA DE ELLOS SUPERABA TODO LO QUE LOS ESPAÑOLES PODÍAN IMAGINARSE, LOS MÁS GRANDES SE VENDÍAN COMO ANDALES DE CARGA, OTROS COMO ALIMENTO O PARA PRÁCTICAS SACRIFICATORIAS, COMO OFRENDAS EN ENTIERROS Y PARA COMPAÑEROS DE HOMBRES MUERTOS, OTROS PARA MEDICINA O PARA LA ELABORACIÓN DE HECHIZOS.

QUIZÁS POR ELLO LOS ESPAÑOLES SE EMPEÑARON TANTO EN DEMOSTRAR QUE COMER CARNE DE PERRO NO TENÍA NADA DE ESPECIAL Y ERA ALGO MALO. Y DESGRACIADAMENTE SUS ESFUERZOS TUVIERON ÉXITO, YA QUE PARA PRINCIPIOS DEL SIGLO XVII EL MERCADO DE PERROS QUE HABÍA EN ACOLMAN HABÍA DESAPARECIDO.

LA IMAGEN DEL PERRO SE VIÓ AFECTADA DEBIDO A LA LLEGADA DE NUEVAS RAZAS. LOS PRIMEROS PERROS QUE LLEGARON FUERON MASTINES ENTRENADOS PARA LA GUERRA Y POSTERIORMENTE APARECERON DIVERSAS RAZAS DE PERROS ESPAÑOLES.



COQUIPAE (Cuernavaca) Sols. 18 / María Cortés

COMO RESULTADO DE ESTAS INVASIONES EL XOLOITZCUINTLI FUE MENOS PRECIADO Y VISTO COMO UN PERRO CORRIENTE, LOGRÓ SOBREVIVIR GRACIAS A SU GRAN NÚMERO Y A SUS HABILIDADES INDIVIDUALES. SE CREE QUE PERDURARON ESCONDIDOS ENTRE LAS SIERRAS PROTEGIDOS POR GRUPOS INDÍGENAS.



01 JUEVES

VIERNES 02

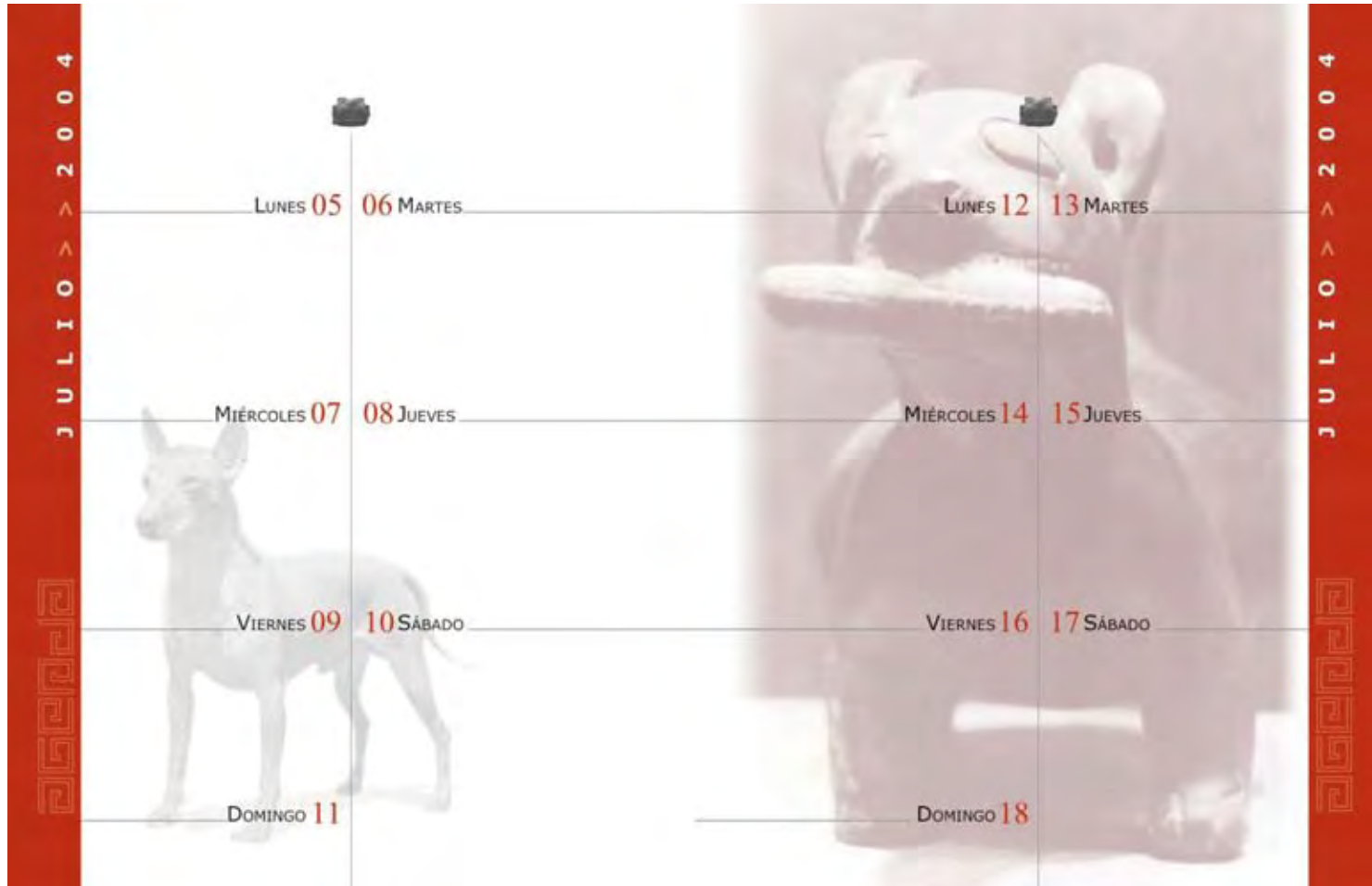
03 SÁBADO

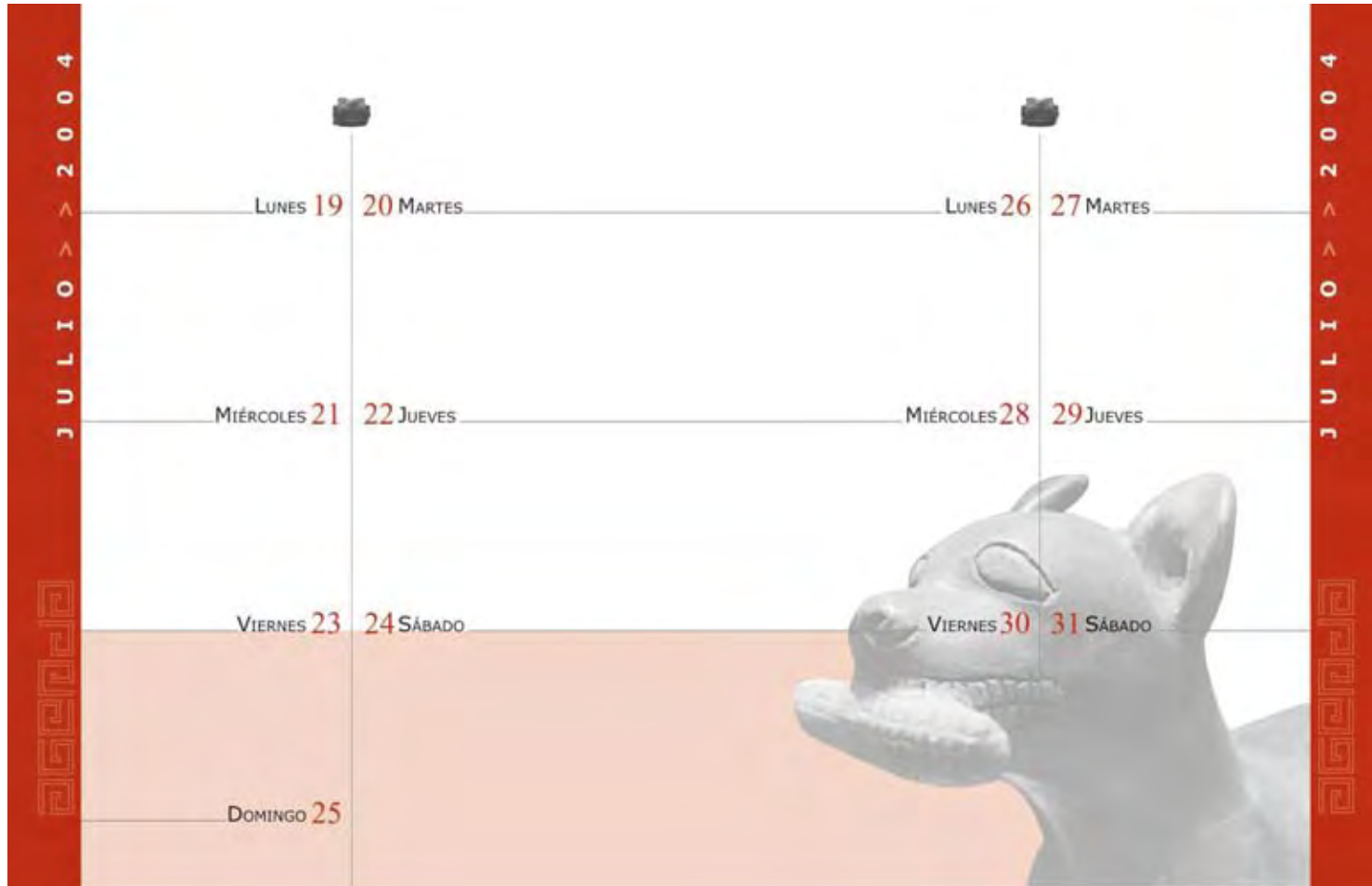


DOMINGO 04

JULIO > 2004







LOS PERROS SE USARON EN DIVERSAS ACTIVIDADES CURATIVAS. SE DECÍA QUE LOS HUESOS DEL PERRO, TRITURADOS Y COMIDOS COMO ALIMENTO, CURABAN LAS ENFERMEDADES Y PROTEGÍAN DE ELLAS. LAS MADRES NO SE PREOCUPABAN CUANDO UN PERRITO LE LAMÍA EL ROSTRO A UN NIÑO, PUES PENSABAN QUE AL HACERLO LE QUITARÁ ENFERMEDADES. LOS SACERDOTES USABAN LAS LAGAÑAS DE LOS PERROS PARA VER A LOS MUERTOS Y DIOS DEL INFRAMUNDO, Y SE DECÍA QUE LA SANGRE DE ESTOS ANIMALES HACÍA RESUCITAR A LOS MUERTOS, DABA CLARIVIDENCIA Y PERMITÍA LA COMUNICACIÓN CON EL CIELO. DENTRO DE LA MAGIA Y LOS HECHIZOS, SE PENSABA QUE LOS **XOLOITZCUINTLES** JUNTO A LA FUEBIA, PROTEGÍAN DE LOS MALOS ESPÍRITUS. DE HECHO LA ÚNICA RELACIÓN DEL PERRO Y LA MEDICINA QUE SE HA PODIDO CONSTATAR ES EL USO DEL **XOLOITZCUINTLE** PARA ALIVIAR EL REUMATISMO. LA TRADICIÓN SEÑALA QUE PARA ALIVIAR ESTE MAL LA PERSONA ENFERMA DEBE COLOCAR EL ANIMAL EN LA ZONA AFECTADA, SOBRE TODO POR LA NOCHE.



PERRO XOLOITZCUINTLE (MEXICO)

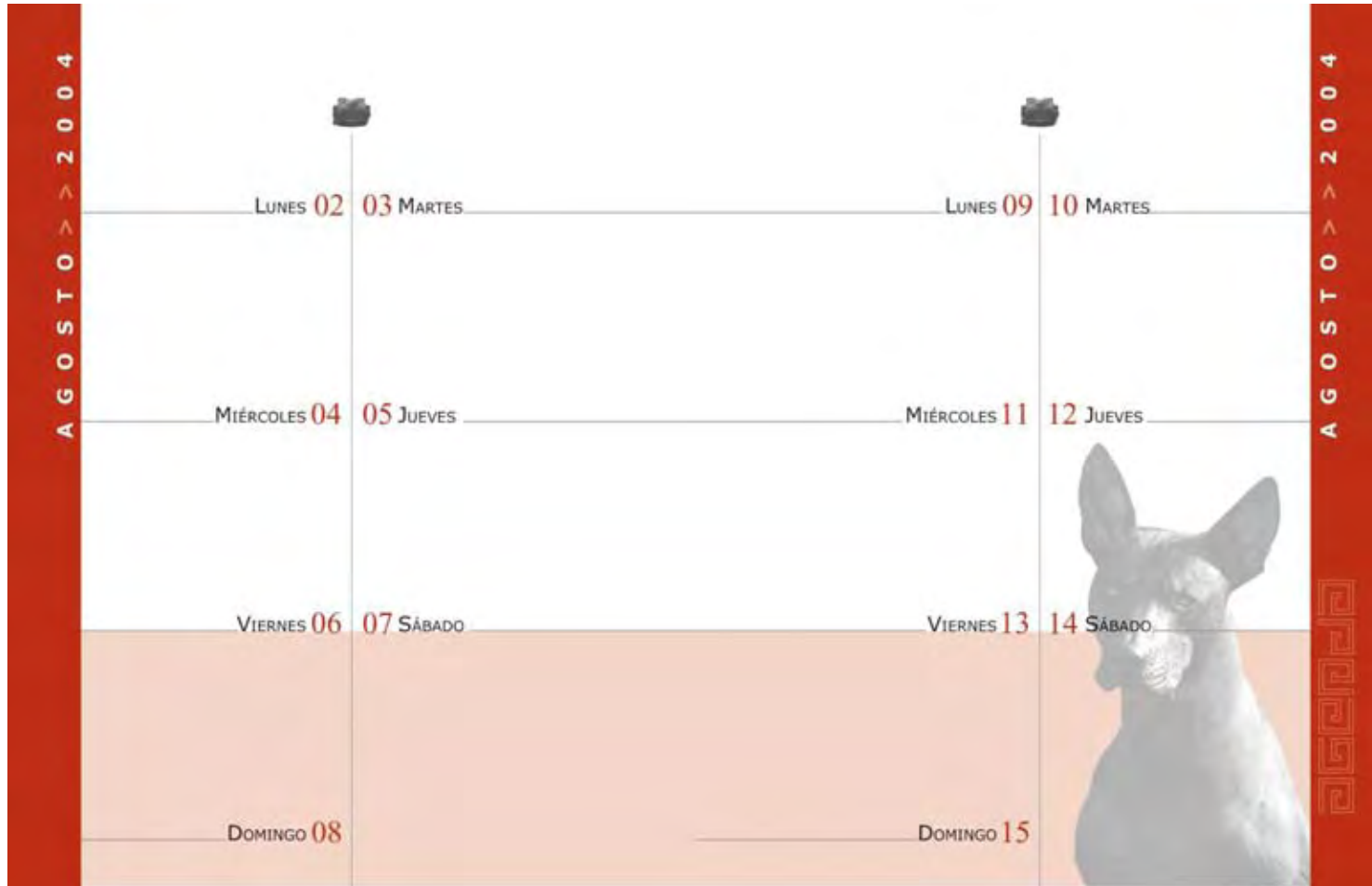
Y AUNQUE DE APARIENCIA PRIMITIVA ESTA PRÁCTICA POSEÉ UNA LÓGICA MÉDICA, PUES UN BUEN REMEDIO ES APLICAR CALOR A LA ZONA ENFERMA YA QUE FAVORECE RELAJACIÓN MUSCULAR Y SENSACIÓN DE TRANQUILIDAD, ES DECIR, QUE EL USO DE UN PERRO PELÓN PARA TRATAR ESTA ENFERMEDAD ES EQUIVALENTE AL USO DE UNA BOLSA DE AGUA CALIENTE, CON LA VENTAJA DE QUE ÉSTA NO SE ENFRÍARÁ AL PASO DE LAS HORAS



DOMINGO 01

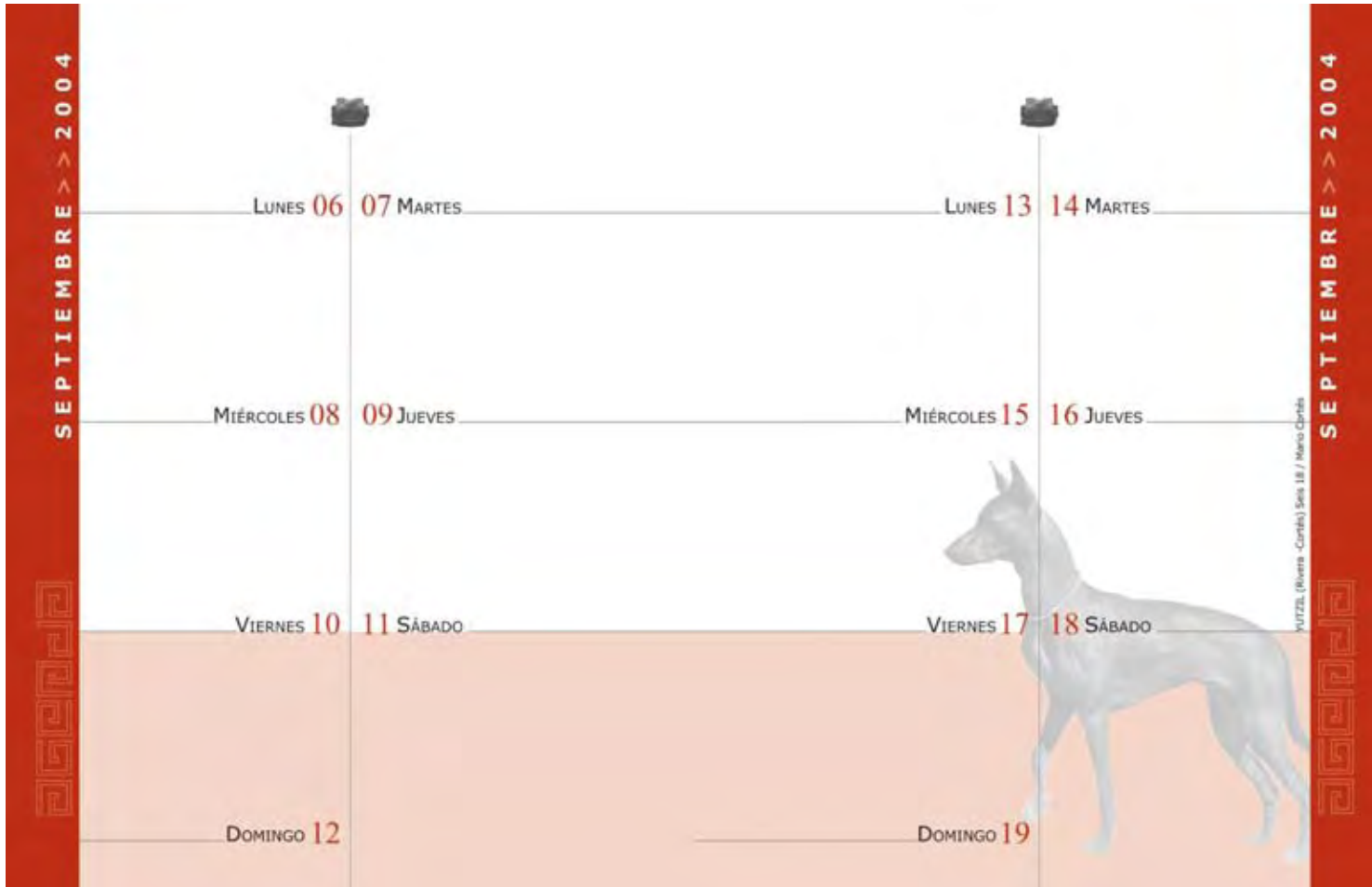
PERRO XOLOITZCUINTLE (MEXICO-MEXICO)

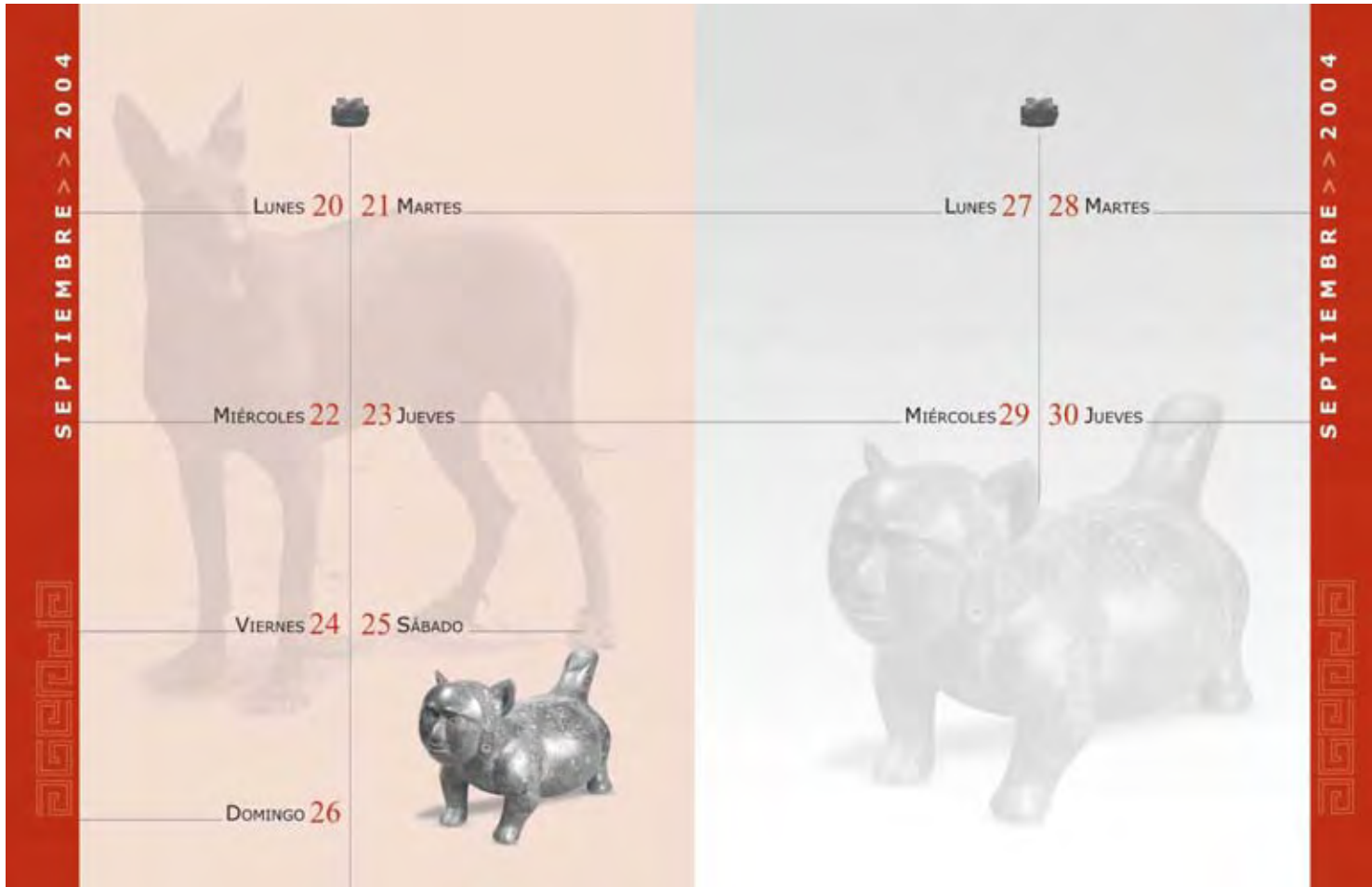












LA SITUACIÓN ACTUAL EN MÉXICO EN RELACIÓN CON LAS CREENCIAS DE LOS PERROS AÚN NO LA SABEMOS CON CERTEZA; SIN EMBARGO, CONSERVAMOS MUCHAS TRADICIONES LAS CUALES TIENEN SU ORIGEN EN MITOS PREHISPÁNICOS, ALGUNAS DE ELLAS SON:

SI SE LES DA DE COMER A CRUDA ES PARA VOLVERLOS PAN LES PROVOCA BIÉN SI COMEN

LOS PERROS CARNE BRAVOS, O SI COMEN ATAQUES, TAM- PESCADO LES PRODUCE ROÑA.

AÚN SE ASOCIA AL XOLOITZCUNTILI CON EL REUMATISMO, YA QUE SU CALOR CORPORAL ALIVIA LOS DOLORES SI EL ENFERMO MANTIENE EL MIEMBRO AFECTADO PEGADO A LA PIEL DEL PERRO.

HAY QUIENES SUELEN PONERLES UN COLLAR DE LIMONES PARA CURARLOS DE MOQUILLO Y ALIVIAR LA TOS, OTROS TANTOS PIENSAN QUE LA RABIA SE ACABA MATANDO AL PERRO AFECTADO.



AABAZAPOTE (Rivers -Cortés) Serie 18 / Mario Cortés

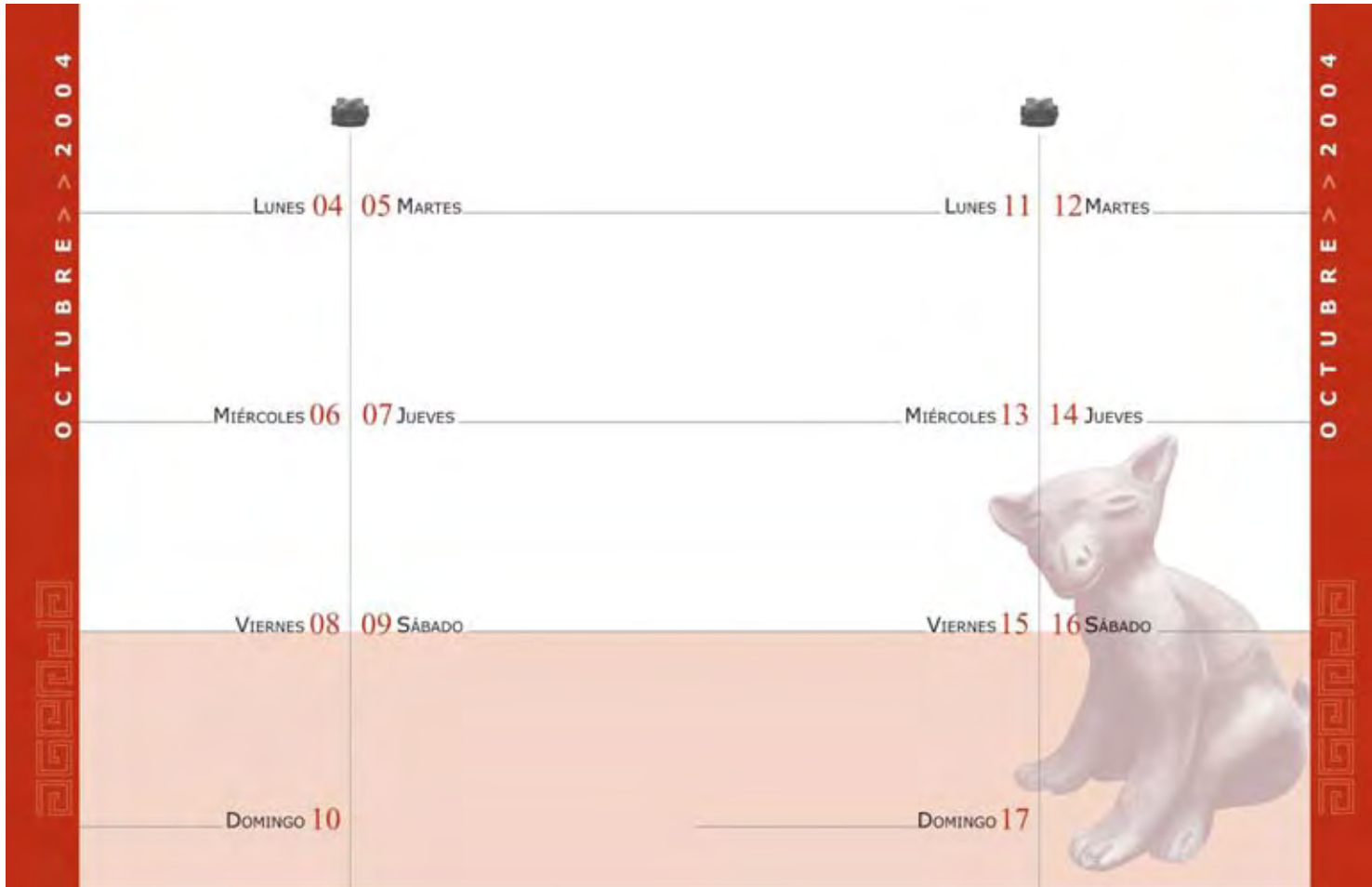
POR OTRO LADO, EL VOCABLO "ITZCUNTILI" AÚN SE USA, AUNQUE CASTELLANIZADO, APLICADO A CHIQUILLOS "ESCUINCLE", QUIZAS SEA PORQUE ESTOS PERROS Y NIÑOS SON IGUAL DE TRAVIESOS Y SIN PELO. EN ALGUNAS REGIONES EXISTE TALABARTERÍA HECHA CON PIEL DE PERROS COMUNES, EN OAXACA SE HACEN LIMPIAS CON ESCOBETAS Y LUEGO ÉSTAS SE PASAN SOBRE UN PERRO, PUES SE DICE QUE ASÍ SE TRANSMITE LA ENFERMEDAD AL ANIMAL.



VIERNES 01 02 SÁBADO

DOMINGO 03







POR EXTRAÑO QUE PAREZCA SON TÓDAVIA MUCHAS LAS PERSONAS EN MÉXICO QUE VIVEN CON LA IDEA DE QUE EL PERRO ESTÁ RELACIONADO CON LA MUERTE.

SE SABE DE LA COSTUMBRE LACANDONA DE COLOCAR PERROS DE PALMA EN LAS ESQUINAS DE LA FOSA DONDE SE ENTIERRA EL DIFUNTO PARA QUE ESTÉ PROTEGIDO Y LO AYUDE A CRUZAR EL RÍO.



ENTRE LOS OTOMÍES SE ACOSTUMBRA QUE AL MORIR UNA PERSONA SU FAMILIA ALIMENTABA MUCHO A SU PERRO EL DÍA DEL DESCESO PARA QUE A TRAVÉS DEL EL SE ALIMENTE AL MUERTO. EN MIXQUIC HAY UNA TRADICIÓN DE PONERLE AL MUERTO UNAS MONEDAS PARA QUE PUEDA PAGAR POR UN PERRO Y LE AYUDE A CRUZAR EL RÍO.

EN CHALCOY EN TIXCALAYAMBEN LOS PERROS RECIBEN EN BUEN TRAO EN RELACIÓN CON SU ALIMENTACIÓN Y LOS CIUDADANOS QUE SE REQUEREN Y ESTA PRÁCTICA SE DEBE A LA CONVICCIÓN DE QUE A "LOS PERROS SE DELEN DE CUIDAR YA QUE ELLOS SERAN QUIENES NOS CRUZARAN EL RÍO".

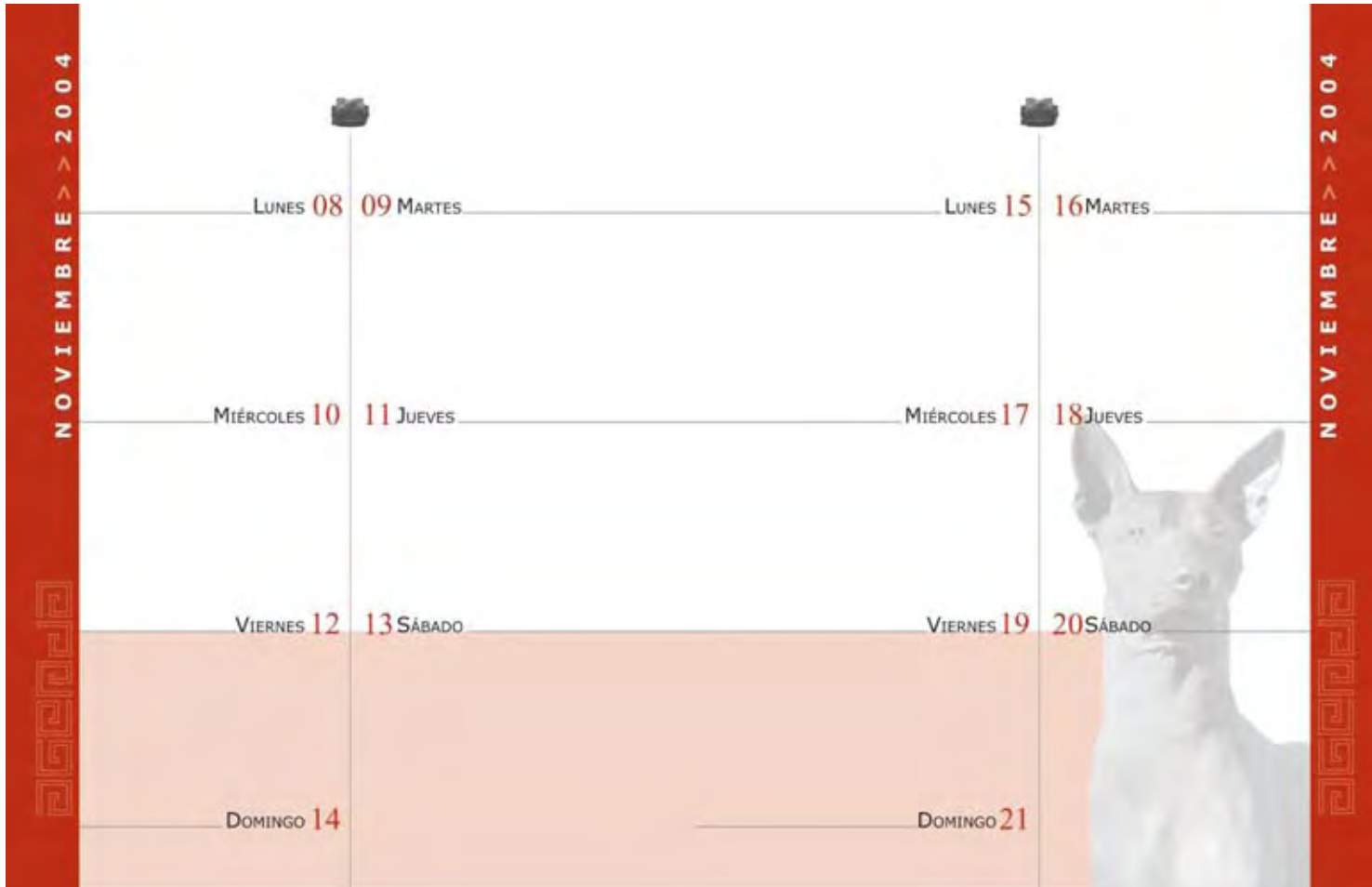
CIPACNA (Águila-Castillo) Ses 18 / Sergio Aguilera

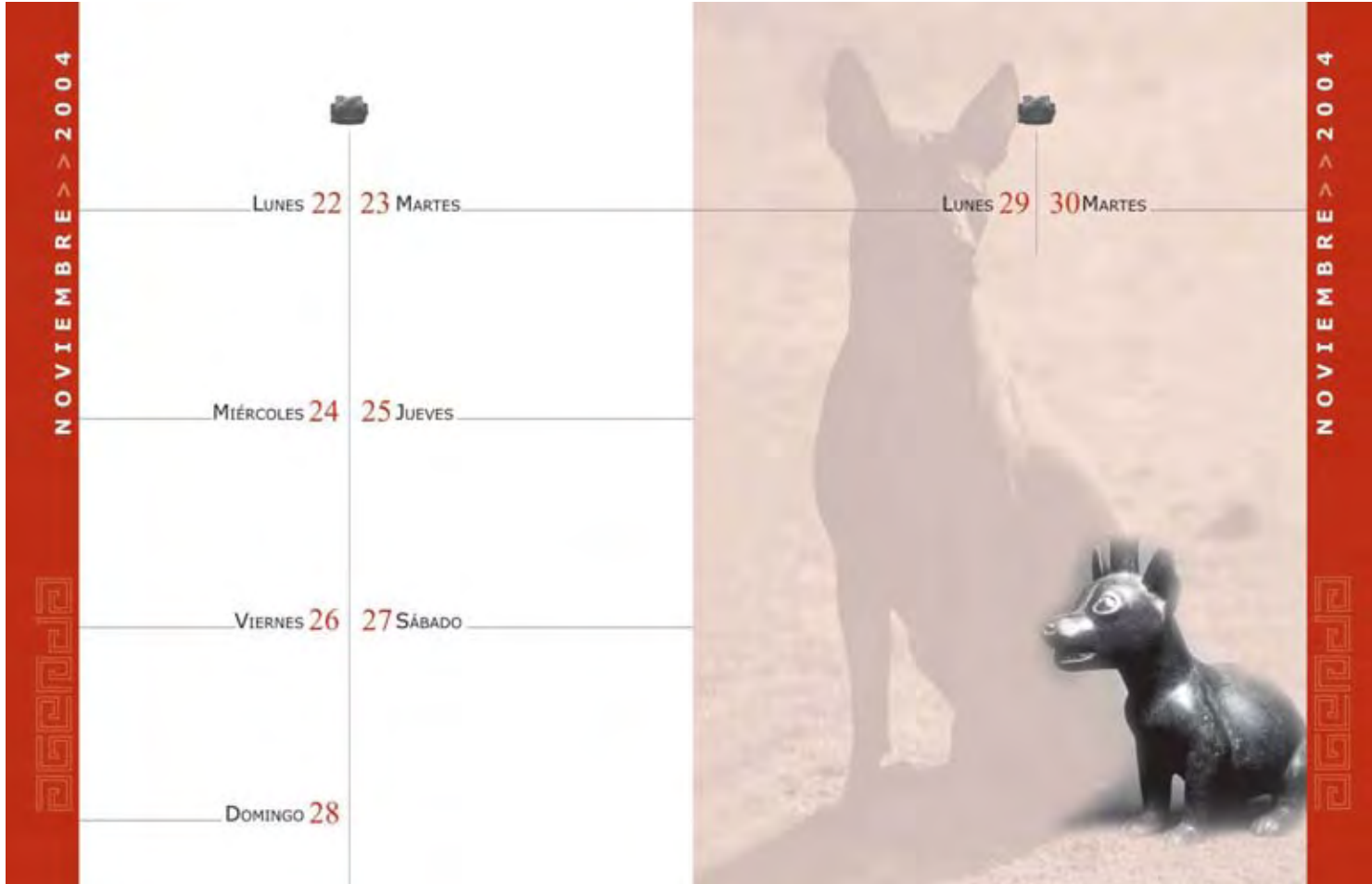
SOBRE LAS CREENCIAS
ENTORNO AL CONSUMO DEL PERRO
ALGUNAS PERSONAS ASEGURAN QUE
ESTA CARNE TIENE UN PODER AFRODISIACO
Y HAY QUIENES ASEGURAN QUE HAN COMIDO CARNE DE
TEPEITZCUINTLE DANDO POR HECHO QUE SE TRATABA DE
PERROS PELONES; SIN EMBARGO, EN MÉXICO ES MUY COMUN
LA CONFUSIÓN ENTRE "TEPEITZCUINTLE" Y "XOLOITZCUINTLI"
POR LO QUE FÁCILMENTE SE LLEGA A LA CONCLUSIÓN
DE QUE NO SE HA COMIDO CARNE DE PERRO PELÓN
SINO UN GUISO PREPARADO CON CARNE DE UN
ROEDOR DE TAMAÑO MEDIANO MUY POCO
VISTO Y DE HÁBITOS NOCTURNOS.



LUNES 01 02 MARTES
MIÉRCOLES 03 04 JUEVES
VIERNES 05 06 SÁBADO
DOMINGO 07

NOVIEMBRE > 2004





SOBREVIVIENTES A PESAR DE TODO, LOS XOLOITZCUINTLIS SON SERES VERDADERAMENTE ATRACTIVOS Y CONSIDERADOS UNA RAZA DE PERROS TAN LEGÍTIMA COMO CUALQUIER OTRA. ADEMÁS DE SER TAN ESPECIAL FÍSICAMENTE, CON EL PASO DE LOS AÑOS SE HA CONVERTIDO EN UN TESTIGO MUY IMPORTANTE DE LA HISTORIA DE MÉXICO. SU CARACTERÍSTICA PRINCIPAL ES LA AUSENCIA TOTAL DE PELO EN EL CUERPO, AUNQUE PUEDE PRESENTARSE DE MANERA ESCASA EN LA CABEZA, PATAS Y COLA, E INCLUSO DEBE A UN FENÓMENO DE MUTACIÓN DONDE LOS FOLÍCULOS PILOSOS SE ATROFIAN DURANTE LAS PRIMERAS ETAPAS DEL DESARROLLO EMBRIONARIO. POSEEN GLÁNDULAS SUDORÍPARAS EN LA PIEL PRINCIPALMENTE EN LAS REGIONES DEL PECHO Y ABDOMEN, QUE PROVOCAN QUE LOS PERROS SUDEN AL FINAL DE CADA ACTIVIDAD INTENSA, CONTRARIAMENTE A LOS PERROS CON PELO QUE JADEAN Y EXPELEN EL SUDOR POR LOS COJINETES PLANTARES DE CADA UNA DE SUS PATAS.



LA PIEL ES MUY SUAVE AL TACTO Y POR LA SENSACIÓN DE QUE SON MÁS CALIENTES QUE EL RESTO DE LOS CANÍDEOS SE TIENE LA FALSA IDEA DE QUE POSEEN UN GRADO MÁS DE TEMPERATURA CORPORAL. LOS XOLOS PUEDEN SER DE COLORES VARIADOS, ALGUNOS SON NEGROS SÓLIDOS, DE COLORES CLAROS COMO BERMEJO O MOTEADOS, EL ÚNICO COLOR NO DESEADO ES EL BLANCO YA QUE ESTO INDICARÍA ALBINISMO, EL CUAL ES EL RESULTADO DE PROBLEMAS GENÉTICOS MÁS SERIOS.

LOS PIES TIENEN LA FORMA DE UNA PATA DE LIBRE, CON DEDOS LARGOS Y LOS DIENTES TIENEN LA FORMA DEL TIPO DE DIENTE PRIMITIVO, SE SUMA A SUS CARACTERÍSTICAS LA FALTA DE PREMOLARES Y ALCUNAS VECES DE MOLARES.

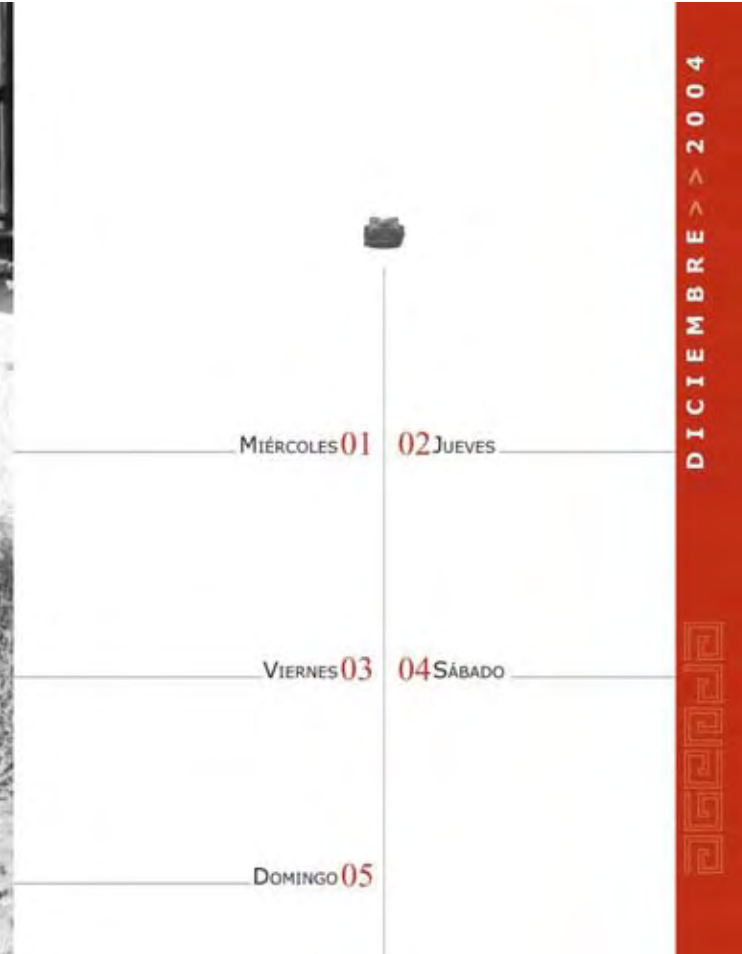
LOS OJOS SON ALIENADOS Y AMBOS DEL MISMO COLOR. EL CUELLO FUERTE, LARGO Y ELEGANTE, LAS OREJAS LIGERAMENTE TRIANGULARES Y ESTÁN SIEMPRE ERIGIDAS. TIENEN UN TEMPERAMENTO EQUILIBRADO YA QUE SIEN LLEVAR A SÍ A ADRESIVOS NO SON TÍMIDOS NI COBARDES.



YUJOTZIN (Agulera-Castillo) Ses. 18 / Sergio Aguilera



Mopala (Néha - Crada) Sex 18 / Ximmar Duarte







LUNES 20 21 MARTES

MIÉRCOLES 22 23 JUEVES

VIERNES 24 25 SÁBADO

DOMINGO 26

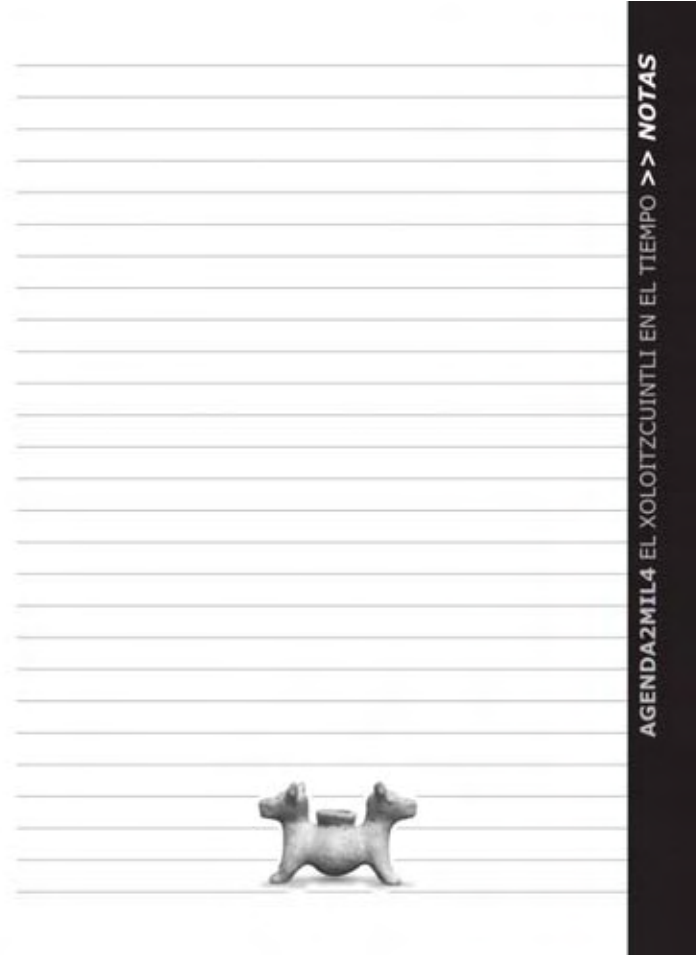
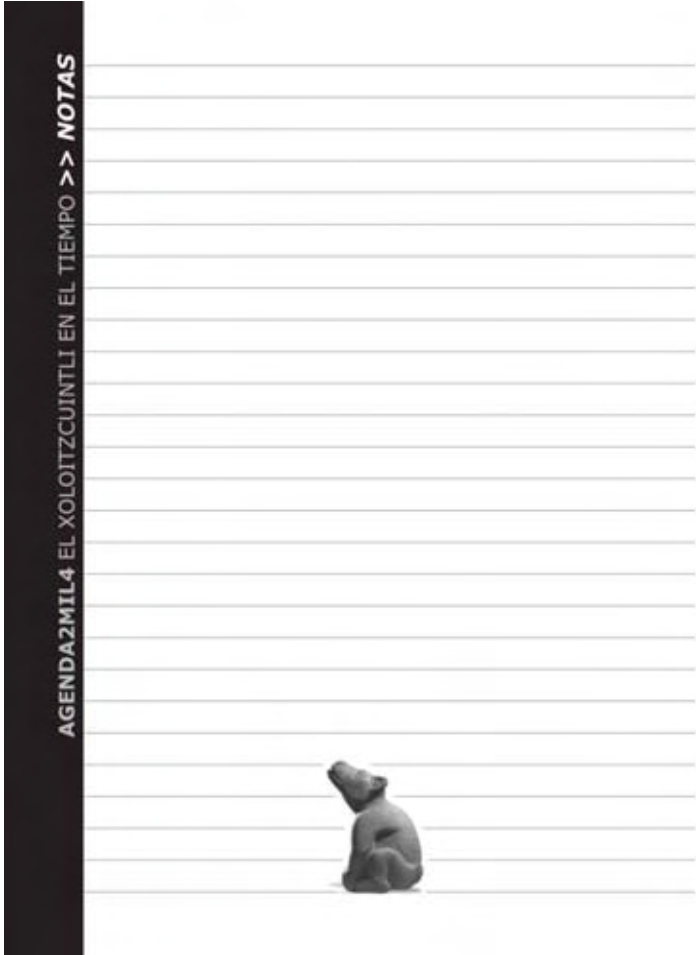
LUNES 27 28 MARTES

MIÉRCOLES 29 30 JUEVES

VIERNES 31 01 SÁBADO

DOMINGO 02



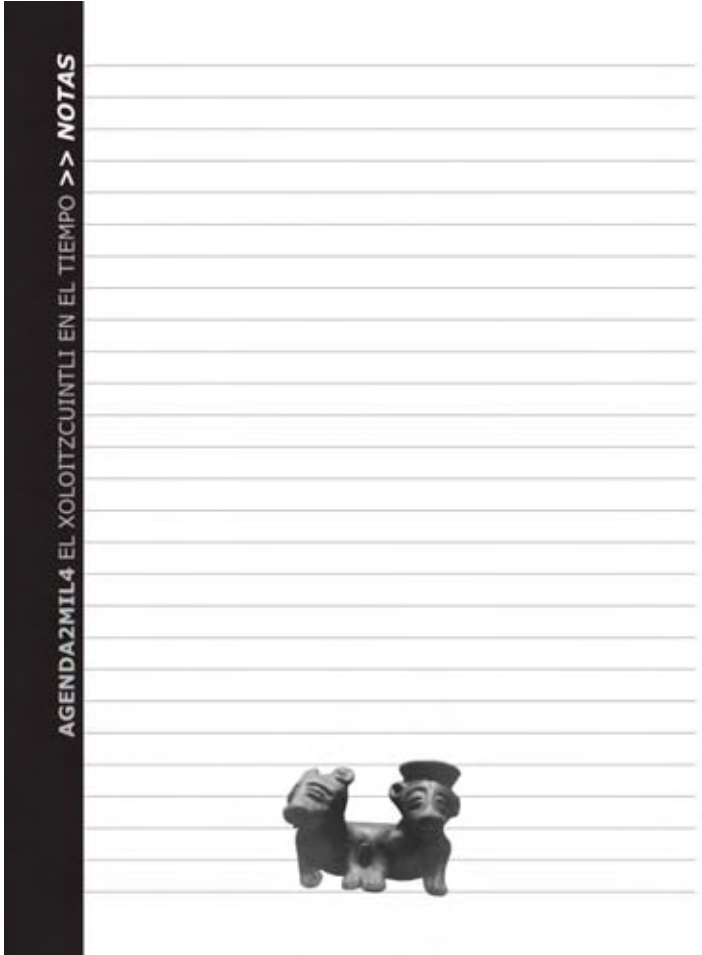




120



121






124



125

AGENDA2MIL4 EL XOLOITZCUINTLI EN EL TIEMPO >> NOTAS



A page from a calendar with a vertical title bar on the left containing the text "AGENDA2MIL4 EL XOLOITZCUINTLI EN EL TIEMPO >> NOTAS". The page features a grid of horizontal lines. A small, light-colored dog figurine is positioned on the bottom-most line, facing right.

AGENDA2MIL4 EL XOLOITZCUINTLI EN EL TIEMPO >> NOTAS



A page from a calendar with a vertical title bar on the right containing the text "AGENDA2MIL4 EL XOLOITZCUINTLI EN EL TIEMPO >> NOTAS". The page features a grid of horizontal lines. A small, dark-colored dog figurine is positioned on the bottom-most line, facing right.

AGRADECIMIENTOS

QUEREMOS EXPRESAR NUESTRO AGRADECIMIENTO A LOS DUEÑOS DE XOLOITZCUINLES QUE TAN GENEROSAMENTE NOS HAN OFRECIDO SUS FOTOGRAFÍAS, SU INFORMACIÓN Y SU TIEMPO PARA LA ELABORACIÓN DE ESTE PROYECTO.

ESPERAMOS HABERLOS MANTENIDO FIELES A SUS ESPERATIVAS E INTENCIONES Y CONFIAMOS QUE LA AGENDA SEA DE SU ENTERO AGRADO.

SOBRE TODO QUEREMOS EXPRESAR NUESTRA GRATITUD AL MAESTRO RAUL PONTÓN POR SU INVALUABLE AYUDA, A ADRIANA OSORNIO POR SU ASESORÍA Y A ISMAEL MIRAMONTES POR SU DEDICACIÓN. TAMBIÉN LE DEBEMOS MUCHO A BEATRIZ GONZÁLEZ CORTÉS QUIEN FUE SIEMPRE UNA CONSTANTE FUENTE DE AYUDA, IDEAS E INSTRUCCIONES.

GRACIAS A TODOS POR SUS CONTRIBUCIONES, COMPRESIÓN Y FIRMES INTENCIONES POR DIFUNDIR ESTA RAZA TAN MEXICANA.


AGENDA 2014 "EL XOLOITZCUINTLI EN EL TIEMPO"
ES UNA OBRA EDITADA Y FORMADA POR
SEIBIS DISEÑO, AV VALLE ESCONDIDO No. 5 CALACOAYA
52990 ATIZAPÁN DE ZARAGOZA EDO DE MÉXICO.

" 1000 "

SE CONCLUYERON LOS TRABAJOS DE IMPRESIÓN
EL 03 DE OCTUBRE DEL 2003 EN LOS TALLERES DE
ARTES GRÁFICAS BOUVIER S.A. DE C.V.,
VIA GUSTAVO BAZ No. 150 L-E PUENTE DE VIGAS
54090 TLALNEPANTLA EDO DE MÉXICO.



CONCLUSIONES



a formación del Diseñador Gráfico implica diversos ámbitos además del teórico, entre otros, se debe a un trabajo de investigación, experiencia personal, proyección, manejo de la tecnología y sobretodo creatividad; llegar al cabo de un proyecto que incluye varios de estos aspectos, no es sencillo. Asimismo, no fue tarea fácil la conclusión de esta tesis, donde existe un trabajo de investigación documental, investigación de campo (Oaxaca, Michoacán, Colima), trabajo de tintorería con grupos indígenas del estado de Hidalgo, entrevistas con personalidades en tintorería tradicional y en crianza de *xoloitzcuintlis*, estudios fotográficos de perros y participaciones en exposiciones y eventos canófilos.

El trabajo de diseño consistió básicamente en conjuntar y transmitir día con día, de una manera estética y funcional el conocimiento relacionado con el perro pelón mexicano y con la tintorería tradicional mexicana, además, ofrecer un *plus*, por ejemplo, la organización del usuario en la agenda.

El diseño, producción, colocación y distribución de la "Agenda 2 mil 4 el xoloitzcuintli en el tiempo", fue una labor que nos dejó múltiples experiencias, ejemplos de ellas el trato con técnicos de preprensa e impresores, con gerentes de tiendas, o los mismos propietarios.

Con personas encargadas de ventas en museos, casas de cultura y galerías o simplemente venta directa con los interesados.

Dar cuenta de un proyecto que ha dado grandes satisfacciones no es tarea fácil, entre otras porque cuando uno se encuentra en el punto donde debe estructurar las conclusiones observa que los rubros son múltiples y de pronto no se sabe por donde empezar.

Cuando se concibió este proyecto, su alcance quedó corto al lado de los logros que arrojó al final. Éstos no solo se quedaron en realizar un proyecto de tesis con la posibilidad de crear un producto, sino conforme avanzaba el proyecto, nacían nuevas expectativas que se convertían rápidamente en metas a alcanzar, así que se fueron cumpliendo la depuración del plan de trabajo, la investigación del proyecto - dicho sea de paso - que llevó la exigencia a niveles más altos cada vez, curiosamente entre más se investigaba, más crecía la exigencia. Llegó el momento en que debían de tomarse decisiones importantes y así se hizo; se optó por hacerse cargo de la planeación, producción y comercialización de la agenda.

Quizá para muchas personas el proyecto de tesis es algo que marca su vida, quizá para otras es sólo un trámite o un último trabajo escolar; en el caso propio significó el centro de un abanico de conocimientos, retroalimentación académica, cultural, laboral e incluso emocional, y sobre todo de satisfacción personal que dá el sentirse capaz de superar retos.

Ver la "Agenda 2mil4 El xoloitzcuintli en el tiempo" en nuestras manos, en manos ajenas, desconocidas y en anaqueles de librerías, tiendas y hasta de universidades fue un indicador de que organización, planeación, producción y comercialización fueron bien realizadas.

Y ahora, haciendo una pausa y echando la vista atrás, está claro que cuando se concluye la formación de Diseñador no se termina la carrera... se está listo para comenzar.

Finalmente, podemos mencionar que los objetivos del proyecto fueron ampliamente cubiertos y rebazados. Se aterrizaron conceptos en algo tangible, funcional y de manera personal, nos dejó experiencias de vida importantes, así como de una realidad en diferentes estatus de nuestra sociedad. Como diseñadores nos sentimos satisfechos, y como seres humanos, sin duda fuimos enriquecidos.

ANEXO

U

na vez que el proyecto de la agenda fue realizado, se observó su comportamiento en el mercado y las áreas donde se pudiera actuar en un futuro, a fin de mejorar el proceso en un proyecto semejante.

A continuación se presenta un desglose de las actividades realizadas y los problemas que se enfrentaron.

- Idea para hacer una agenda. Se quería hacer una agenda con motivos mexicanos; sin embargo, eso era vago y se debía delimitar el tema. Se decidió tomar el tema de los xoloitzcuintles pero no se consideró en un principio la tintorería mexicana, elemento que sería muy importante para la agenda.

- Delimitación del Tema. Cuando se delimitó el tema se hizo sin haber investigado cuanta información existía del tema, eso derivó en pérdida de tiempo.

- Planeación. Debido a que no se previó a que las fuentes de información no eran tan asequibles, no se dio un seguimiento puntual del cronograma que se había planeado en un principio, se fueron haciendo y adecuando nuevos replanteamientos sobre la marcha, lo que significó pérdida de tiempo, y fugas de dinero pues no se calcularon los costos.

· Investigación

Documental

-La información relacionada con el perro se encontró en artículos de revista, y los libros más actualizados en el tema son ediciones del Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM y del Museo Dolores Olmedo Patiño

-No se encontró material relacionado con las agendas.

-Sólo una tesis se relacionó con la tintorería natural mexicana. "Tintes naturales mexicanos en la producción de tapiz artístico" de Leticia Arroyo Ortiz.

De campo

-Se perdió tiempo en la búsqueda de personas que impartieran cursos de tintorería, se encontraron 2 personas, Mtro. Raul Pontón y Arq. Adriana Osorio

-Faltó tener una infraestructura adecuada para realizar las técnicas de tintorería, tal como habría sido, un espacio donde se pudiera calentar sin peligro de quemaduras o de derramar los tintes, una instalación de gas, hornillas y recipientes para la meceración de los materiales tintoreos.

-El pericón, planta tintorea de donde se obtienen colores amarillos, dio problema para conseguirla causa de la temporada, esta planta se encuentra con más frecuencia en el último cuarto del año

-Para la obtención de la grana cochinilla, y adquirir las técnicas de tinción con este animal, se tuvo que ir al interior de la República; específicamente al estado de México en Sta. Ma. Coyotepec, Deguedó y Oaxaca.

· Inversión

Cursos de tintorería

-Se tomaron dos cursos que representaron una inversión no planeada (3000 pesos cada uno) y con una duración de dos a cuatro semanas.

-Retraso de cuatro meses debido al tiempo que se usó para practicar las técnicas de pericón, añil, muiltle, taninos, zacatlaxcalli, palo de brasil, cabe recordar que este último requiere de tiempo aproximado de uno a tres meses para la extracción del colorante.

-El material que se compró para teñir representó un gasto aproximado de 1000 pesos y se usó en: una estufeta (hornilla), tres ollas de peltre, tres cubetas de lámina, cucharas de palo y 10 recipientes para guardar el tinte.

-Se gastó en añil 1600 pesos y en grana cochinilla 900 pesos que fue un material que no se pensó fuera así de costoso y difícil de conseguir.

-La tela que fue manta nacional de color natural fue comprada por mayoreo, dos piezas de 50m cada una y costó 1250 pesos.

-El papel representó un gastó de 7500 pesos, 25% más en relación con uno igual de funcional con una calidad menor.

-No se habían considerado gastos pequeños pero continuos, como el grabado, el resistol para forrar las pastas, para pegar el grabado frontal o el papel de las guardas.

-Para ilustrar las páginas de la agenda se realizaron tomas en película fotográfica, el revelado representó dinero y tiempo, posteriormente el escaneado solo tiempo

-No fue posible para nosotros forrar todas las pastas de las agendas y se tuvo que contratar a una persona, se contrato por 7000 pesos.

· Proceso de Diseño editorial y preensa. Faltó una revisión más exhaustiva de los textos, ya que una vez la agenda impresa se encontraron algunos errores por ejemplo: errores de ortografía en trece casos, una imagen cortada, una imagen que no fue recortada y en una página se usó una fuente diferente.

· Comercialización. La venta directa dio buen resultado, pero fue desgastante ya que los precios no fueron fijados y a parte había que desplazarse para vender y cobrar. En tiendas como Ghandi, El Sótano y El Lugar de la Mancha se dejaron a consignación pero se hubieran podido dejar en Lumen y Samborns si se hubiera sabido que el tiempo para ingresar los productos era hasta mayo.

REFERENCIAS

BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez Alcalá, Luis. *La cruz espacial*, México D.F., Ed. Editor Talleres de B Costa-Amic, Editor, 1970, 181 p.p.
- Baus Czitrom, Carolyn. *Los perros de la antigua provincia de Colima*, 2a. ed., México, Ed. INAH, 1998, 95 p.p.
- Contreras Sánchez, Alicia del Carmen. *Capital comercial y colorantes en la nueva España: Segunda mitad del siglo XVIII*, Zamora, Mich., Ed. El Colegio de Michoacán, Universidad Autónoma de Yucatán, 1996, 212 p.p.
- Dahlgren de Jordan, Barbro. *La grana cochinilla*, 1a ed., México, Ed. UNAM, Instituto de Investigaciones Antropológicas, 1990, 327 p.p.
- Eco, Umberto. *Cómo se hace una tesis; técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura*, 19a ed., Barcelona, Ed. Gedisa, 1996, 267 p.p.
- Edmonson, Munro S. *Sistemas calendáricos mesoamericanos: el libro del año solar*, México, Ed. UNAM, Instituto de Investigaciones Historicas, 1995, 413 p.p.
- Escalante Hernández, Roberto. *Códice Madrid, Tro-cortesiano*, Ed. Puebla, Puebla, Museo amparo, 1992.
- García, Horacio, Herrera, Norma. *Los Señores del tiempo. Sistemas calendáricos en mesoamérica*, México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Ed. Pangea Editores S.A. 1991, 58 p.p.
- Gutiérrez, M.L., et al., *Contra un diseño dependiente: Un modelo para la autodeterminación nacional*, México, Ed. Edicol, 1977. 251 p.p.

- Hernández, Francisco. *Historia Natural de la Nueva España*, Obras Completas, t.III tratado quinto, Ed. UNAM, 1959
- Hernández, Francisco. *Antigüedades de la nueva españa*, ed. de Ascensión H. de Leon-Portilla, Ed. Madrid, Historia 16, 1986.
- Herrera Lima, Ma. Eugenia, et al. ¿Redactar?, México, Ed. Patria, 1994, 210 p.p.
- Landa Ábrego, Maria Elena. *Códice Borgia. El equilibrio dinámico del cosmos*, Puebla, Pue. Ed. Feria de Puebla, Comite, 1994
- Lorenzo, Antonio. *Todos a usar el calendario azteca*, 2a ed., México, D.F., Ed. Miguel Ángel Porrúa, 1983, 23 p.p.
- Lorenzo, Antonio. *Uso e interpretación del calendario azteca*, 1a ed., México, D.F., Ed. Miguel Ángel Porrúa, 1979, 173 p.p.
- Margain, Carlos R. *Sistemas calendáricos y filosofía de la vida en el México antiguo*, México, d. f., Ed. UAM, Unidad Xochimilco, división de ciencias y artes para el diseño, 1990, 79 p.p.
- Muller-Brockmann, Josef. *Sistemas de retículas: Un manual para diseñadores gráficos*, Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1982, 179 p.p.
- Munari, Bruno. *Diseño y comunicación visual*, 6a. ed., Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1980, 359 p.p.
- Rodríguez Morales, Luis. *Para una teoría del diseño*, México, Ed. Tilde, 1989, 125 p.p.
- Rojas Soriano, Raúl. *Guía para realizar investigaciones sociales*, 19a. ed., México, Ed. Plaza y Valdés, 1997, 302 p.p.
- Sahagún, Bernardino de, m. 1590. *Códice florentino de Fray Bernardino de Sahagún*, Ed. Florencia, Giunti barbera, 1979.
- Sahagún, Bernardino de, m. 1590. *Códice florentino / Fray Bernardino de Sahagún*, Ed. México Libros Más Cultura, Aldus, 2001
- Sahagún, Bernardino de, m. 1590. *Historia general de las cosas de Nueva España. Primera versión íntegra del texto castellano del manuscrito conocido como Códice Florentino / Fray Bernardino de Sahagún; introd., paleografía, glosario y notas Alfredo López Austin y Josefina García Quintana*, México, D.F., Ed. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Alianza, 1989.
- Torre y Rizo, Guillermo De la. *El lenguaje de los símbolos gráficos: Introducción de la comunicación visual*, México, Ed. Limusa, 1992, 130 p.p.
- Valadéz Azúa, Raúl. *El perro mexicano*, México, Ed. UNAM, 1995, 45 p.p.

- Valadéz Azúa, Raúl, Mestre Arrijo Gabriel. *Historia del xoloitzcuintle en México*, Ed. UNAM, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Museo Dolores Olmedo Patiño, Cámara de Diputados, 1996, 169 p.p.
- Wright, Norman Pelham. *El enigma del xoloitzcuintli*, México, Ed. INAH, 1960, 101 p.p.

TESIS

- Arroyo Ortiz, Leticia. *Tintes naturales mexicanos en la producción de tapiz artístico*, Tesis presentada en la División de Estudios de Posgrado. México, UNAM-ENAP, 1996.
- Navarrete Fierros, Angel C., Valencia Ramírez, Bernabé. *Estudio de la composición del azul Maya*, Tesis presentada en la UAM Azcapotzalco, México, 1988.
- Padilla Padilla, Romualdo. *El xoloitzcuintli*, Tesis presentada en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. México, UNAM, 1993.
- Shirata Dato, Yoshiko. *Colorantes naturales. Teoría e historia, algunos usos en México*, Tesis presentada en la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía "Manuel del Castillo Negrete", México, INAH, 1982.

HEMEROGRÁFICAS

- Rodríguez Galicia, Bernardo. Perros prehispánicos: Una semblanza de los perros en México antes de la llegada de los españoles. Animales en el México Prehispánico. Imagen Veterinaria, México, Volumen 3, Num. 4, octubre-diciembre 2003, p.p. 46-52
- Cariño, Luis. Xoloitzcuintli El perro mexicano México Desconocido, México, Año XV. Num. 177, Noviembre 1991, p.p. 108-112.
- Cortés, Mario, Rivera, Ana María. El Xoloitzcuintli, sus mitos, sus atributos, sus realidades Perros Pura Sangre, México, edición especial para la exposición mundial canina 1999, p.p. 60-79.
- Coordinación Turok, Marta; investigación Sigler, Alejandro et al., El caracol púrpura. Una tradición milenaria en Oaxaca. México, D.F., 1988, Ed. Secretaría de Educación Pública, dirección general de culturas populares, programa de artesanías y culturas populares, 164 p.p.
- Estudios de cultura nahuatl, México, Volumen IV 1963, UNAM, Instituto de Historia, Publicación eventual del seminario de cultura nahuatl, Instituto de Historia de la UNAM p.p. 74-83

- Flores Montiel, Jaime Roberto. Dos bellas técnicas de teñido en tela: *Batik* y *Tie Dye* Cursos de los especialistas de Toukan, México, Año 4 Num. 53, Enero 2002, p.p. 3-17.
- Heers, Jacques. La búsqueda de colorantes Historia Mexicana - Revista trimestral, México. D.F., Volumen XI, Num. 1, Julio - Septiembre 1961, Ed. El Colegio de México, p.p. 1-27.
- Piña Luján, Ignacio. La grana o cochinilla del nopal Monografías Lanfi, México, D.F., No. 1, Noviembre 1977, Ed. Laboratorios Nacionales de Fomento Industrial, p.p.4-55
- Valadéz Azúa, Raúl, et al. Manejo y cuidado de los perros pelones mexicanos en el ámbito familiar Revista AMMVEPE, México, Vol.9 Núm. 4, Julio-Agosto 1998, p.p. 141-146.
- Valadéz Azúa, Raúl. El perro prehispánico. Revista de la UNAM, México, 529, 1999, p.p. 15-20
- Zárate Gutiérrez, Wari. Tullpuni, Guía didáctica, guía para la enseñanza del arte con tintes y recursos naturales, Ed. Lima, Perú. CHIRAPAQ, Centro de Culturas Indígenas del Perú, 2003, 107 p.p.

FUENTES DE INFORMACIÓN EN INTERNET

<http://www.aztecolor.com>

<http://www.conabio.gob.mx>

<http://www.go-oaxaca.com>

<http://www.geocities.com/grnacochinilla>