



300603
37
2eje.

UNIVERSIDAD LA SALLE

ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA

INCORPORADA A LA U. N. A. M.

CENTRO ESCUCHA MEXICO

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

ARQUITECTO

PRESENTA

ROBERTO EMILIO VERGARA PERRILLIAT

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D. F.

1994



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 está 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.

JURADO:

ARQ. RAUL VAZQUEZ BENITEZ

ARQ. DANIEL SIERRA RODRIGUEZ

ARQ. JOSE MANUEL MIJARES Y MIJARES

ARQ. SALVADOR CORDOBA ZAVALA

ARQ. ENRIQUE MENDIOLA ARCE

QUIERO DEDICAR ESTE TRABAJO A MIS PAPAS SIN CUYO IMPULSO, APOYO Y PACIENCIA NO HUBIERA SIDO POSIBLE MI FORMACION, Y A QUIENES AGRADEZCO DE POR VIDA TODO LO QUE HAN HECHO POR MI, Y QUE SIEMPRE LO LLEVARE EN MI CORAZON.

Δ MIS HERMANOS: JAHN E IRMA, PATA, BETY Y BETO POR SU CARIFIÑO, AYUDA Y COMPARTIR TODO CONMIGO.

Δ MIS ABUELOS Y TIOS POR TODOS SUS VALIOSOS CONSEJOS Y EJEMPLOS.

Δ LA FAMILIA SANCHEZ BEDOLLAR, A FETZ, SANTIAGO, CHAUDIA, LURA, MANUEL, MEMO, POLI, SAUL, AL ABO. JOSE CARLOS NIEBLA Y FAMILIA, Y AL ABO. JORGE ZURITA Y FAMILIA

POR SU AMISTAD, LA AYUDA QUE ME HAN BRINDADO Y POR SABER QUE PODRE RECIBIR SU APOYO EN CUALQUIER MOMENTO.

Δ UNA PERSONA EN ESPECIAL, POR SU ESTIMULO Y ANIMO PARA MI SUPERACION.

Δ MIS AMIGOS PASADOS Y PRESENTES POR LOS GRATOS MOMENTOS QUE COMPARTIMOS JUNTOS.

Δ A TODOS Y CADA UNO GRACIAS PORQUE SIN USTEDES ESTE ESFUERZO NO TENDRIA SENTIDO.

ROBERTO

INDICE

I N D I C E

1 PLANTEAMIENTO

- 1.1 INTRODUCCION
- 1.2 EL LENGUAJE
- 1.3 EL OIDO Y LA AUDICION
- 1.4 EL CONDICIONAMIENTO AUDIO-VOCAL
- 1.5 LA AUDIOFONOLOGIA
- 1.6 EL OIDO RECTOR Y LA LATERALIDAD
- 1.7 ESTADISTICAS
- 1.8 PANORAMA GENERAL DEL METODO TOMATIS
- 1.9 ANTECEDENTES HISTORICOS

2 JUSTIFICACION DEL TEMA

3 PROPIETARIO

4 ANALISIS ARQUITECTONICO DEL EDIFICIO ACTUAL

5 UBICACION DEL PROYECTO

- 5.1 UBICACION
- 5.2 USO DEL SUELO URBANO
- 5.3 CLIMATOLOGIA
- 5.4 UBICACION ESPECIFICA DEL TERRENO
- 5.5 COMENTARIOS DEL SITIO

6 CONCLUSIONES Y PREMISAS DE DISEÑO

7 PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

7.1 PRESUPUESTO
7.2 FINANCIAMIENTO

8 PROYECTO

9 BIBLIOGRAFIA

1 PLANTEAMIENTO

I N T R O D U C C I O N

CUANDO HABLAMOS, EL SONIDO FLUYE DE NUESTRA BOCA COMO EL AGUA QUE SE DESBORDA DE UN RECIPIENTE DEMASIADO LLENO. CADA ONDA SILABICA SE DERRAMA Y DESCIEDE SOBRE NOSOTROS DE UNA MANERA INCONSCIENTE PERO CIERTA. NUESTRO CUERPO SABE NOTAR SU AVANCE POR TODA SU SUPERFICIE, GRACIAS A SU SENSIBILIDAD CUTANEA, CUYO CONTROL FUNCIONA COMO UN PIANO SENSIBLE A LAS PRESIONES ACUSTICAS.

SIN DUDA, AL LEER ESTAS LINEAS, PARECERAN ALGO CONFUSAS, TAL VEZ POR EL MOMENTO, ESTE LENGUAJE SE SIENTA DE LO MAS HERMETICO. A LO MEJOR NO SE TRATA MAS QUE DE UNA ILUSION, PUES MI INTENCION ES HACERLES ENTREVER LO QUE PUEDE SER EL LENGUAJE. MAS AUN, TRATARE DE HACERLES COMPRENDER QUE ES ESE CUERPO QUE VA HABLAR.

NO HARE LA DESCRIPCION ANATOMICA DE NINGUN ORGANO YA QUE ABUNDAN LOS MANUALES O LIBROS DE ANATOMIA QUE TRATAN DE ELLO Y, LAS NECESIDADES DE LIMITAR ESTE ESPACIO AL MINIMO NOS CONDUCE A LO QUE SE OBSERVA CON EXCESIVA FRECUENCIA: A PROPONER UNA ENUMERACION DEL ARSENAL ANATOMICO INDISPENSABLE REDUCIDO A SU MINIMA EXPRESION.

LA PARTICIPACION DEL CUERPO EN EL LENGUAJE ES EVIDENTE Y ADEMAS, TOTAL. EN EFECTO, PONE EN ACCION TODO EL ORGANISMO. NO ES UNA SIMPLE VISION DE LA MENTE SINO QUE ES UNA REALIDAD QUE SE AFIRMA DESDE EL INSTANTE EN QUE EL LENGUAJE SE APARECE COMO EL MODO EXPRESIVO MAS COMODO PARA EXTERIORIZAR, EL MAS PERFECTO, PARA TRADUCIR NUESTROS PENSAMIENTOS.

"HABLAR Y OIR O EMITIR Y RECIBIR" SON DOS ACTOS DOTADOS DE UN MISMO VALOR Y DE UNA MISMA SIGNIFICACION PSICOSENSORIAL Y PSICOMOTRIZ.

EN NUESTRA DESCRIPCION EL OIDO OCUPA UN LUGAR PRIMORDIAL, ES EL ORGANO DE ESCUCHAR, ES A LA VEZ LA PUERTA DE ENTRADA Y EL CONTROLADOR PRINCIPAL DE LA SALIDA.

EL LENGUAJE

ANTE ESTE DON QUE LE ES PROPIO, EL HOMBRE NO HA CESADO DE MANIFESTAR SU ADMIRACION. PERO LO CONSIDERA SIN ASOMBRO EXCESIVO, COMO ALGO INHERENTE A SU PERSONA, PERSUADIDO DE QUE EL LENGUAJE ES UNO DE LOS RASGOS MAS SOBRESALIENTES DE SU EXISTENCIA HUMANA. NO PIENSA SIQUIERA EN LA POSIBILIDAD Y EL RIESGO DE SER DESPROVISTO DEL MISMO.

AQUI SE PRECISARA QUE, EN LAS DESCRIPCIONES ULTERIORES, IRA DIRIGIDA PREFERENTEMENTE Y MAS ESPECIALMENTE AL LENGUAJE ORAL, MUCHO MAS EVOLUCIONADO Y COMODO. QUEDA BIEN SENTADO QUE EN LA PALABRA "LENGUAJE" SE ENGLOBA TODO MEDIO QUE PERMITE LA EXPRESION.

EL HOMBRE SOLO, SIN PALABRA, CORRERIA CIERTAMENTE EL PELIGRO DE DESHUMANIZARSE DESDE EL INSTANTE EN QUE NO PODRIA EXPLOTAR LA EXTERIORIZACION DE LO QUE PIENSA. EL HOMBRE SE NOS APARECE COMO ESE SER EXCEPCIONAL DOTADO DE UNA INTELIGENCIA TAL QUE HA SABIDO USAR TODOS LOS MEDIOS SUSCEPTIBLES DE EXPRESAR SUS SENTIMIENTOS. EL LENGUAJE ES SU OBRA-MAESTRA. PUEDE, GRACIAS A EL, AUMENTAR SU POTENCIAL DE HUMANIZACION, ESCUDRIÑÁNDOSE Y CONOCERSE A SI MISMO, ENRIQUECER SU MODO DE EXPRESION, EL ACELERADOR QUE LE IMPULSARA CADA VEZ MAS LEJOS Y MAS ARRIBA EN EL DESARROLLO DE SU PENSAMIENTO.

EL LENGUAJE SE ESCRIBIRA, PUES, ENTRE DOS SILENCIOS, EL UNO QUE ES PROPIO DEL QUE NO SABE NADA Y NADA PUEDE DECIR, Y CUYO UNICO DESEO LO OCULTAN, EN SU MUTISMO, SU FALTA DE DESEO DE COMUNICACION, INDICIO DE SU ESCASA ELEVACION EN LA HUMANIZACION; Y EL OTRO QUE MARCA, EN LA CIMA DE LA MEDITACION, AL QUE SABE ALCANZAR, GRACIAS AL PODER Y A LA SELECCION DE SU LENGUAJE, EL NIVEL SUPERIOR DEL VERBO HUMANO. EL HOMBRE OSCILARA ENTRE ESTOS DOS LIMITES.

PERO, ATENCION, EL INSTRUMENTO QUE UTILIZAMOS PARA HABLAR NO ES EN REALIDAD EL QUE CREEMOS, NUESTRA LENGUA, NUESTRA BOCA, NUESTRA LARINGE, SINO EL AIRE QUE NOS RODEA. ESTE POSEE CUALIDADES ACUSTICAS QUE LE SON PROPIAS, VARIANDO CON EL LUGAR, CLIMA, EL ESTADO HIGROMETRIC; EN SUMA, ESAS CONDICIONES ACUSTICAS VARIAN EN FUNCION DE TODOS LOS FACTORES FISICOS QUE INTERVIENEN.

EL OIDO Y LA AUDICION

EN LA NOCHE DE LOS TIEMPOS, LOS PRIMEROS HOMBRES LANZADOS SUBITAMENTE HACIA DIVERSOS RINCONES DE LA TIERRA, TUVIERON QUE VIVIR, POR LO MENOS ASI NOS PARECE, CON EL "OIDO ATENTO".

ESTA DEBERIA SER SIN DUDA PARA EL OIDO UNA DE SUS PRIMERAS ACTITUDES, Y MIENTRAS SE HALLABA SUMERGIDA EN EL EQUILIBRIO RUIDOSO DE LAS PRIMERAS ZONAS HABITADAS, DEBIA TENDERSE HACIA TODO INDICIO ANORMAL, SUSCEPTIBLE DE EVOCAR LA PROXIMIDAD DE LA PRESA O DEL PELIGRO.

SU PAPEL INICIAL FUE POSIBLEMENTE EL DE UNA ANTENA DE LARGOS TENTACULOS CUYA PREOCUPACION ESENCIAL ERA ORIENTARSE HACIA LEJANIAS YA PROXIMAS, DESDE DONDE PODIA SURGIR EN CUALQUIER MOMENTO AL ACONTECIMIENTO QUE PODIA SER FATAL.

PARA ESTE GENERO DE OPERACION, EL OIDO PARECIO RAPIDAMENTE MAS IDONEO QUE LA VISTA, EL OLFATO O EL TACTO. EL OIDO FUE NUESTRA PRIMERA ARMA DE SONIDO Y CONTROL. ADQUIERE TANTO MAS PREPONDERANCIA CUANTO QUE SU ANGULO DE ABERTURA LE OFRECE UN ANCHO ABANICO DE SONIDO Y LE PERMITE DETERMINAR CON FACILIDAD LA ORIENTACION TOPOGRAFICA DE TODO ELEMENTO SONORO SITUADO EN SU ESFERA.

ANATOMICAMENTE EL OIDO ES UNO DE LOS ORGANOS MAS COMPLEJOS. EN EL HOMBRE ALCANZA UN GRADO DE PERFECCIONAMIENTO ASOMBROSO, TAL COMO LO MENCIONE, NO ENTRARE A LA DESCRIPCION DE ESTE LABERINTO, QUE NO TARDARIA EN SER ALGO ABURRIDO Y FASTIDIOSO. SOLO MENCIONARE PARA RECORDAR SUPERFICIALMENTE QUE LA AUDICION ES EL ACTO ELABORADO POR UN CONJUNTO ANATOMICO DE TRES PISOS, QUE COMPRENDE, DE AFUERA HACIA ADENTRO:

- UN OIDO EXTERNO, QUE SE EXTIENDE DEL PABELLON A LA MEMBRANA DEL TIMPANO.

- UN OIDO MEDIO, EN EL QUE DESCUBRIREMOS UNA CADENA LLAMADA "DE LOS HUESILLOS", PROVISTA DE TRES PEQUEÑOS HUESOS, LLAMADOS "MARTILLO, YUNQUE Y ESTRIBO", QUE SE ENCONTRARAN EN ESTE ORDEN DE PROGRESION. ESTA CADENILLA SE MANTIENE EN EQUILIBRIO GRACIAS A UNOS LIGAMENTOS, EN EL INTERIOR DE UNA CAMARA LIMITADA POR UN LADO POR LA MEMBRANA DEL TIMPANO, POR EL OTRO POR LA PARED EXTERNA DEL OIDO INTERNO. ADEMAS, SE ENCUENTRAN DOS MUSCULOS DIMINUTOS QUE EJERCEN SU CONTENCION, UNO SOBRE EL MARTILLO, EL OTRO SOBRE EL ESTRIBO.

ESTE TRAZO DE UNION OSICULAR UNE LA MEMBRANA DEL TIMPANO CON EL OIDO INTERNO, SUMERGIDO EN EL MARTILLO LITERALMENTE UNA DE SUS PROLONGACIONES, LLAMADA "GRAN APOFISIS", EN EL ESPESOR MISMO DEL TIMPANO, MIENTRAS QUE EL ESTRIBO PERMANECE SOLIDARIO POR SU BASE,

LLAMADO "PLATINA", DE UNA DE LAS DOS MEMBRANAS QUE CIERRAN EL OIDO INTERNO.

- EL TERCER PISO, EL MAS COMPLETO EN SU ARQUITECTURA, MERECE EL NOMBRE DE LABERINTO. COMPRENDE DOS ORGANOS: UNO, QUE NO NOS INTERESA AQUI DIRECTAMENTE, QUE EJERCE SU PODER SOBRE LA ESTATICA Y EL EQUILIBRIO, Y QUE SE DESIGNA CON EL NOMBRE DE "VESTIBULO"; EL OTRO, LLAMADO "CARACOL", QUE ES ESPECIFICAMENTE EL ORGANOS DEL OIDO.

PROVISTO DE ESTE LIGERO MINIMO, SIN MAS, ES FACIL ADMITIR QUE EL SONIDO SE RECOGE AL NIVEL DEL OIDO EXTERNO Y LLEGA AL OIDO INTERNO ATRAVESANDO EL PUENTE OSICULAR MARTILLO-YUNQUE-ESTRIBO. A DECIR VERDAD, ESTA TEORIA SIMPLISTA ARMONIZA BIEN CON EL ESQUEMA, LO MENOS DETALLADO POSIBLE, COMO SE HABIA PROPUESTO.

EL OIDO PARECE, TAL COMO LO VEMOS, EJERCITANDOSE EN SU FUNCION AUDITIVA COMO UN COMPLEJO CAPAZ DE PERCIBIR Y ANALIZAR LAS PRESIONES ACUSTICAS. EN ESTE CAMPO, A LLEGADO A ALCANZAR TAL GRADO DE HABILIDAD, QUE NO CESA DE SORPRENDER Y MARAVILLAR A TODO EL QUE QUIERA ABORDAR EL PROBLEMA DE SU MECANISMO. DESAFIA, EN SU PRECISION Y EN SU RAPIDEZ DE EJECUCION, A TODAS LAS POSIBILIDADES DE LAS MAQUINAS DE LABORATORIO, POR MUY PERFECCIONADAS QUE SEAN.

EL OIDO APENAS NOS HA PERMITIDO DESCUBRIR EN EL, MAS QUE UN SIMPLE APARATO CONCEBIDO PARA DETECTAR LAS VARIACIONES DE PRESION, SIN EMBARGO, EN EL CURSO DE SU EVOLUCION, HA DEMOSTRADO QUE HABIA ALGO MEJOR QUE PERCIBIRLAS: SE HA PUESTO, EN EL EFECTO, A ANALIZARLAS. HA PODIDO DESDE ENTONCES DISOCIAR LOS DIFERENTES PARAMETROS QUE COMPONEN EL SONIDO, Y CON ELLO APRECIAR SU ALTURA, EL TIMBRE, ES DECIR, EL COLOR, LA DURACION Y LA INTENSIDAD.

SIN EMBARGO, SUS ACTIVIDADES, DE UN CARACTER YA ALTAMENTE DIFERENCIADO, NO SE EXTIENDE MAS QUE UNA GAMA BASTANTE LIMITADA DE FENOMENOS SONICOS. TODA VIBRACION QUE SE PRODUCE EN UN MEDIO Y CONCRETAMENTE EN EL AIRE, VEHICULO DE NUESTRA COMUNICACION ACUSTICA, NO TIENE EL MISMO EFECTO SOBRE EL OIDO. ESTE ULTIMO NO PUEDE PRETENDER ABSORBER LA TOTALIDAD DE ESTAS PERTURBACIONES. QUIZAS ESTO SEA MEJOR. Y EL OIDO SERA PARA NOSOTROS LO QUE ES, EN LIMITES BIEN DEFINIDOS. ESTA ENMARCADO EN EL PLANO FRECUENCIAL POR UN UMBRAL MINIMO, POR DEBAJO DEL CUAL LOS SONIDOS DEMASIADO BAJOS PARA QUE EL LOS PERCIBA SON DESIGNADOS COMO <<INFRASONIDOS>>, Y UN UMBRAL MAXIMO MAS HALLA DEL CUAL LOS SONIDOS SE LE ESCAPAN, SE LE VUELVEN INAUDIBLES Y RECIBEN DESDE ENTONCES EL NOMBRE DE <<ULTRASONIDOS>>. ENTRE ESTOS DOS LIMITES SE EXTIENDEN LOS SONIDOS LLAMADOS <<AUDIBLES>> SOBRE UNA FRANJA ANCHA QUE VA DE UN PROMEDIO DE 16 PERIODOS/SEGUNDO A 20,000 PERIODOS/SEGUNDO. SE ENCUENTRAN, NATURALMENTE, AUDICIONES EXCEPCIONALES, Y CIERTOS PROFESIONALES DE LA RADIO LLEGAN A PERCIBIR DISTINTAMENTE 22 O 23,000 PERIODOS/SEGUNDO.

SERIA ERRONEO CREER QUE EN ESTA FRANJA LA PERCERPCION ES DE UNA MISMA CUALIDAD. LOS EXTREMOS GRAVES O AGUDOS, AL NIVEL DE LAS ZONAS FRONTERIZAS DE NUESTRAS SENSACIONES PERCEPTIVAS, SON DE UN MAL RENDIMIENTO EN LO QUE ATANE A LA RESPUESTA DE NUESTRO

ORGANO SENSORIAL. EN CAMBIO, EN LA ZONA COMPRENDIDA ENTRE LOS 50 Y 500 HERTZIOS, EL ANALISIS DE QUE ES CAPAZ EL OIDO PUEDE ALCANZAR A MENUDO UN GRADO Y UNA PRECISION DESCONCERTANTES.

ESTA FRANJA DE GRAN SENSIBILIDAD SE HACE SENTIR, NATURALMENTE, EN TODOS LOS PARAMETROS. ASI, LAS CURVAS QUE TIENDEN A REPRODUCIR ESTA SENSIBILIDAD EN FUNCION DE LA FRECUENCIA TIENEN UN ASPECTO LLAMADO DE <<LIMON>> DE WEGEL. GRACIAS A ESTE DIAGRAMA MAS HALLA DE LOS LIMITES FRECUENCIALES GRAVES Y AGUDOS QUE ACABO DE DESCRIBIR, OBSERVAMOS EL NIVEL INFERIOR QUE RESPONDE AL UMBRAL MINIMO DE NUESTRA PERCEPCION AUDITIVA QUE MARCA LA FRONTERA MAS HALLA DE LA CUAL EL OIDO SE HUNDE EN EL SILENCIO. TAMBIEN SE OBSERVA EL NIVEL MAS HALLA DEL CUAL EL OIR SE CONVIERTE EN ALGO DOLOROSO E INTOLERABLE.

EL CONDICIONAMIENTO AUDIO-VOCAL

EL ACOPLAMIENTO EXTRAORDINARIO DE LA AUDICION Y DE LOS ORGANOS DE LA VOZ SIGUE SIENDO SEGURAMENTE UNO DE LOS LOGROS MAS FANTASTICOS EN LA AVENTURA HUMANA DEL HOMBRE.

EL OIDO, QUE INICIALMENTE ERA UNA ANTENA PARA LA ESCUCHA, CAPAZ DE LOCALIZAR LOS SONIDOS, SE DEDICA LUEGO A ANALIZARLOS, A ESTRUCTURARLOS CON MAYOR RAPIDEZ; NO TARDARA EN LLEGAR A DISCERNIR LOS DIFERENTES COMPONENTES DE LAS ESTRUCTURAS ACUSTICAS MEJOR DE LO QUE SABRIAN HACERLO AUN NUESTROS APARATOS DE MEDICION, POR MUY PERFECCIONADOS QUE SEAN, SI TENEMOS EN CUENTA EL POCO TIEMPO DE QUE DISPONE PARA PRACTICAR ESTA OPERACION.

EL OIDO PARECE, PUES, ABANDONAR PURA Y SIMPLEMENTE SU PAPEL DE MECANICO DETECTOR PARA LLEGAR A LOS MAS ALTOS PERFECCIONAMIENTOS DE UN ANALIZADOR INCOMPARABLE. DESPUES DE ESTA CONVERSION, EL OIDO INTELECTUALIZA SUS SISTEMA DE ESCUCHA.

SIN DUDA EN EL HOMBRE ASISTIMOS A UNA UTILIZACION PARTICULARMENTE PERFECCIONADA DE ESTA COYUNTURA NEURO-MUSCULAR, Y EL LENGUAJE HABLADO SE NOS APARECE DESDE ENTONCES COMO LA EXPLOTACION SIN DUDA SOLO SE TRATA DE DAR UN PASO PARA QUE ESE OIDO SUBITAMENTE ABIERTO SE PUSIERA A PROFERIR BUCALMENTE AQUELLO QUE ACABABA DE ESCUCHAR Y ASIMILAR.

EN ESTA FASE AUDITIVA, LA PRIMERA QUE SE CARACTERIZA NUESTRO DESPERTAR A LA VIDA, PARECE ELABORARSE DESDE LA VIDA UTERINA. AFIRMACION, POR LO PRONTO, BIEN GRATUITA. SIN EMBARGO, ME AGRADARIA REFERIR ALGUNOS HECHOS SUSCEPTIBLES DE HACERNOS PENETRAR EN ESTE CAMINO.

ES CONOCIDO EL HECHO EXTRAORDINARIO QUE NEGUS RELATA EN THE MECANISM OF THE LARYNX CON RESPECTO A LAS AVES CANORAS. SI LOS HUEVOS PUESTOS POR ESTAS ULTIMAS SON INCUBADOS POR AVES NO CANORAS, LOS PAJAROS QUE NACEN DE ESTA EMPOLLADURA NO CANTAN. ESTE HECHO DESCONCERTANTE REVELA HASTA QUE PUNTO LA ADQUISICION DE UN LENGUAJE, AUNQUE SEA TAN POCO EVOLUCIONADO COMO EL DEL PAJARO, NECESITA, EN LA ELABORACION DE LA ASOCIACION AUDITIVA Y FONICA, UNA EXITACION PERMANENTE DE ESTA SINERGIA EN NEURO-MUSCULAR QUE ESTRUCTURA ESTE ORGANNO FUNCIONAL DEL LENGUAJE.

EN EL LABORATORIO, EL DR. TOMATIS HA SIDO INDUCIDO A IMAGINAR LA POSIBILIDAD DE UNA ESCUCHA INTRAUTERINA DEL FETO, Y ADEMAS DE LOS LATIDOS CARDIACOS, HA SUPUESTO QUE LOS DIFERENTES SONIDOS DE LA CADENA HABLADA PODIAN PENETRAR EN EL UTERO Y ALCANZAR EL APARATO AUDITIVO EN FORMACION. UNOS MONTAJES REALIZADOS MERCED A UNOS REGISTROS A TRAVES DE UNA CAPA LIQUIDA LE REVELARON LO QUE ACASO PODIA SER PERCIBIDO POR NUESTRO HABLADOR EN CIERNES. LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN CINTA MAGNETOFONICA SON A DECIR VERDAD MUY AGRADABLES DE ESCUCHAR. ES INDUDABLE QUE EL NIÑO SOMETIDO A ESTA AUDICION ENCUENTRA UN GRAN PLACER EN ELLO. LOS NIÑOS SIN

LENGUAJE, PERO QUE OYEN, ENCUENTRAN EN ELLO SENSACIONES DE LAS MAS SIGNIFICATIVAS SOBRE LA MEMORIZACION DE UN PASADO AUN NO LEJANO. EL HECHO MAS SORPRENDENTE ES LA MOVILIDAD EXTRAORDINARIA DE LA CARA, QUE SE ANIMA PARTICULAR AL NIVEL DE LOS LABIOS, LOS CUALES SE ALARGAN EN UN GESTO DE SUCCION.

ASI, NO PARECE QUE DEBA DESCARTARSE EL HECHO DE QUE EL FETO PARTICIPA YA DE LA VIDA SONICA DEL MUNDO EN EL CUAL SE ESFUERZA EN PENETRAR. ESTA ENTRADA SE EFECTUARA CON UN GRITO DE TRISTEZA. ESTE GRITO DESESPERADO DARA FE PROBABLEMENTE DE NUESTRA CONFUSION AL SENTIRNOS ARREBATADOS DEL PARAISO PERDIDO QUE ES EL VIENTRE DE LA MADRE. Y YA ENTONCES, LOS HUMANOS QUE NOS RODEAN NO NOS COMPRENDERAN. NOS ESCUCHARAN, AGUARDANDO ESE PRIMER GRITO CON ANSIEDAD, CON ALEGRIA. CONSTITUYE PARA ELLOS LA PRUEBA DE NUESTRA VITALIDAD. NO OBSTANTE, EXPRESAN NUESTRO DESGARRAMIENTO ANTE EL RECHAZO DE QUE ACABAMOS DE SER VICTIMAS. SIN DUDA ES NUESTRO PRIMER GRAN CONTACTO CON EL AIRE QUE NOS RODEA, CON ESTE AIRE TAN RICO EN PROPIEDADES ACUSTICAS QUE SABREMOS EXPLOTAR.

NUESTRO OIDO, ADAPTADO A UNA AUDICION UTERINA, ES DECIR, AL MEDIO LIQUIDO, DEBE ACOMODARSE SUBITAMENTE A LOS RUIDOS AEREOS. ELLO EXIGIRA ALGUN TIEMPO SIN DUDA. NO OBSTANTE, TAN PRONTO COMO FINALIZA ESTE PARTO "SONICO" QUE NOS HACE ABANDONAR NUESTRO MEDIO ACUATICO PARA NO OIR YA MAS QUE A TRAVES*DE LA CAPA DE AIRE, COMENZAMOS RAPIDAMENTE A SER MECIDOS, ACARICIADOS POR UNA VOZ, LA MISMA AL PARECER, QUE YA NOS HABLA EN LO MAS PROFUNDO DE NUESTRA NOCHE UTERINA. CREEMOS RECONOCERLA, SIN QUE, NO OBSTANTE, HAYA PARA NOSOTROS UNA IMAGEN QUE SOBREPONERLE. ESA VOZ SE NOS ACERCA TAN PRONTO COMO PROFERIMOS GRITOS DE HAMBRE. AL MISMO TIEMPO QUE MAMAREMOS GOLOSAMENTE LO QUE TOCARA NUESTRA BOCA, BEBEREMOS CON AVIDEZ ESA VOZ QUE SE DERRAMARA SOBRE NOSOTROS. ESTE ALIMENTO VOCAL ES TAN NECESARIO PARA NUESTRA ESTRUCTURACION HUMANA COMO EL SORBO DE LECHE QUE TOMAMOS. NUESTRAS CELULAS, NUESTRO CUERPO ENTERO, CIERTAMENTE, TIENEN URGENTES NECESIDADES NUTRICIONALES, PERO NUESTRO INCIPIENTE PSIQUISMO TIENE TAMBIEN SUS URGENCIAS NUTRICIONALES. ESA VOZ QUE AGUARDAMOS CON TANTA IMPACIENCIA COMO EL BIBERON, RAPIDAMENTE ASOCIADA AL ROSTRO MATERNAL, PRODUCIRA EN NOSOTROS RESPUESTAS, PEQUEÑOS GRITOS DE ALEGRIA O DE PENA.

EL MUNDO, VA MAS LEJOS QUE EL EXTREMO DE NUESTRAS MANOS, NOS ENVUELVE CON EL RUIDO QUE NOSOTROS SABEMOS AÑADIR A EL. ESTE FENOMENO ES HUMANO. USE AQUI INTENCIONADAMENTE ESTE TERMINO, QUERIENDO ESPECIFICAR QUE ES PROPIO SOBRE TODO DEL HOMBRE EN LO QUE LE SEPARA DE LA LINEA ANIMAL. ES CIERTO PARA TODOS LOS HIJOS DEL HOMBRE. ES UNA CARACTERISTICA DE NUESTRA EPOCA. ESTA FASE DE CONSTRUCCION DEL LENGUAJE Y DE LA ELABORACION DEL CONTROL ES CAPITAL. PERMITE LA FORMACION PROGRESIVA DE UN CIRCUITO DE EMISION AUTOCONTROLADO. EMITIR UN SONIDO O UN GRITO, ES IMAGINARLO TAL COMO QUERIAMOS QUE FUESE, LUEGO ARROJARLO AL ESPACIO Y ESCUCHAR PARA JUZGAR SI RESPONDE BIEN A LO QUE PENSABAMOS CREAR.

ESTE PONER A PUNTO NO SE EFECTUA SIN ENSAYOS PERMANENTES, EN TODOS LOS INSTANTES QUE PROGRESIVAMENTE GANAREMOS AL SUEÑO. LA VIDA COMIENZA YA SIENDO DIVIDIDO ENTRE EL SUEÑO Y LA ELABORACION DE NUESTRA AUTONOMIA. ESTA AUTONOMIA SERA DIFICIL DE CONQUISTAR,

DARA FE DE LA EXTRAORDINARIA TENACIDAD QUE EL HOMBRE CONSAGRARA A SU DESARROLLO.

PERO SIN EMBARGO EL MENOR GESTO QUE PUEDA OBSTACULIZAR ESTA FASE ESCENCIAL COMPROMETE A MENUDO DE UN MODO CATASTROFICO LA ELABORACION DEL MAS HUMANO DE NUESTROS GESTOS. UNA ENFERMEDAD QUE NOS MOLESTA Y PREOCUPA, NOS OBLIGA A NO ENCONTRAR YA GUSTO EN JUGAR CON NUESTRO JUGUETE VERBAL. APARECE UNA PREOCUPACION, Y SOMOS YA VULNERABLES. PRONTO HABRA BLOQUEADO NUESTRO DESARROLLO. POR POCO QUE LAS LLAMADAS, LOS SIGNOS VERBALES, AQUELLOS QUE YA SABEMOS DIRIGIR, MUY TORPEMENTE, ES CIERTO, PERO QUE USAMOS, SIN EMBARGO, QUEDEN SIN RESPUESTA, SI LA MADRE ESTA AUSENTE. CADA GESTO VOCAL PIERDE ENTONCES SU SIGNIFICADO, Y EL JUEGO DE CONSTRUCCION QUEDARA PRONTO SIN ATRACTIVO. QUIZAS EVOCARA UN RECUERDO DOLOROSO, EL DE LA LLAMADA DE UNA VOZ QUE YA NO VIENE A HACERSE OIR, QUE YA NO VIENE A ACARICIAR NUESTRO CUERPO CON TODA SU ENVOLTURA SONICA TAN VIBRANTE, TAN CALIDA, TAN LLENA DE ALIENTO, QUE NOS GUSTARIA OIR, BEBER Y RESPIRAR.

CUANTAS PREOCUPACIONES DEBEN RODEAR AL NIÑO DE PECHO EN ESTA FASE, PARA QUE, EN EL TORBELLINO CRECIENTE DE LA VIDA ACTUAL, NO LLEGUE A COMPROMETER LAS ADQUISICIONES QUE LE SON INDISPENSABLES EN LA PROGRESION DE SU LENGUAJE.

A PARTIR DE ESE MOMENTO, CONSTRUYE A CADA UNO DE SUS ENSAYOS EL RELE DE CONTROL QUE, A LA PARTIDA, LE A HECHO CONSCIENTE DE SU PROPIA EMISION. DE LA MISMA MANERA QUE SABE MOVER SUS BRAZOS, APLICANDO TODA SU VOLUNTAD A INTRODUCIR UN ORDEN, UNA DISCIPLINA GESTUAL EN EL MOVIMIENTO SIN OBEDIENCIA, ASI TAMBIEN CONSIGUE, CON MAYOR DIFICULTAD, ES CIERTO, ESTRUCTURAR SU GESTO VERBAL, ES DECIR, ADQUIRIR EL GESTO LLAMADO "ARTICULATORIO".

NUESTRO PUNTO DE PARTIDA VERBAL NOS VIENE DEL EXTERIOR, CIERTAMENTE, NUESTRA BEBIDA ACUSTICA NOS VIENE DE ESA VOZ QUE NOS GUSTA TANTO OIR Y ESCUCHAR. QUEREMOS IMITARLA, PERO, QUE FUERZA MISTERIOSA NOS IMPULSA AUN EN TODO MOMENTO A REDOBLAR DE UN MODO INCESANTE TODA IMAGEN SONORA QUE NOS GUSTARIA REPRODUCIR, COMO SI NOS FUERA IMPOSIBLE REALIZAR UN GRUPO UNICO Y PERMANECER EN EQUILIBRIO EN EL?. TODO SE REPRODUCE REPETIDO, COMO SI UN ECO HICIERA APARECER UN REDOBLAMIENTO AUTOMATICO.

HAY, SEGUN PARECE, UN ECO CEREBRAL DIFICIL DE BLOQUEAR, UNA ESPECIE DE ECOLALIA INVENCIBLEMENTE EXTERIORIZADA.

DEL PODER DE OIRSE NACE LA FACULTAD DE ESCUCHARSE. DEL PODER DE ESCUCHARSE NACE LA FACULTAD DE HABLAR.

L A A U D I O F O N O L O G I A

OIR Y OIRSE, ESCUCHAR Y ESCUCHARSE. TAL ES LA ETAPA A LA QUE SE LLEGA EN LA ESTRUCTURACION DE NUESTRO CONDICIONAMIENTO AUDITIVO AL LENGUAJE. ELLA RESUME DEL MEJOR MODO LO QUE SIGNIFICA AUDIO- FONOLOGIA. OIRSE HABLAR CONSTITUYE DE ELLO LA DEFINICION MAS RAPIDA Y LA MAS BREVE.

PUESTO QUE HABLAR ES OIRSE, VEAMOS LO QUE PUEDE SIGNIFICAR EXACTAMENTE ESTA DEFINICION LAPIDARIA. QUIERE DECIR QUE EL QUE HABLA ES EL PRIMERO QUE ESTA ESCUCHANDO. EL LOCUTOR ES AL MISMO TIEMPO EL PRIMER OYENTE DE SU LENGUAJE. ES EL INFORMADOR Y EL PRIMER INFORMADO. SE BENEFICIA ANTES QUE CUALQUIER OTRO DE LO QUE HA FORMULADO.

ESTA ESCUCHA DIRIGIDA HACIA SI MISMO SE HAYA BAJO LA DEPENDENCIA DE NUESTRA AUDICION, ESA AUDICION QUE, SE DENOMINARA SIMPLEMENTE EL OIDO. EL OIDO SE CONVIERTE, PUES, EN EL PRINCIPAL ORGANO DE CONTROL DE NUESTRA INFORMACION DIRIGIDA HACIA EL EXTERIOR, DE NUESTRO GESTO VOCAL INFORMACIONAL, DE NUESTRO LENGUAJE. EL OIDO PUEDE COMPARARSE, A PARTIR DE ESE MOMENTO, AL REGULADOR DE UN SISTEMA QUE APARECE SUJETO A SU DEPENDENCIA QUE HACE RESALTAR MAS DE UNA ASOCIACION, DE UNA SIMBIOSIS DE DOS FUNCIONES, TRIBUTARIAS ENTRE SI, INDISPENSABLES LA UNA A LA OTRA.

EL OIDO, CAPTOR QUE REGULA, QUE GOBIERNA Y QUE PILOTEA LA FONACION, CONDUCE, SI TALES SON LAS ATRIBUCIONES QUE LE CONCEDEMOS, A CONSIDERAR EL COMPLEJO AUDICION-FONACION COMO UN EJEMPLO MARAVILLOSAMENTE ADAPTADO A TODA DEMOSTRACION DE LA TEORIA DE LA INFORMACION Y DE LA COMUNICACION. ES UN MODELO QUE PODEMOS UTILIZAR PARA ABORDAR FACILMENTE LA CIBERNETICA.

SE SABE QUE EL ESQUEMA FUNCIONAL DE UN CIRCUITO AUTO-REGULADO PUEDE, EN EL LIMITE DE SU SIMPLIFICACION, REDUCIRSE A LA PRESENTACION DE UN TRAZO QUE UNE UN PRIMER PUNTO, LLAMADO "ENTRADA", CON UN SEGUNDO PUNTO DESIGNADO GENERALMENTE CON EL NOMBRE DE "SALIDA", SOBRE EL TRAYECTO DEL CUAL SE DESTACA UN "RETORNO".

ESTE CAPTOR FUNCIONA EN UNOS LIMITES QUE LE SON PROPIOS Y QUE DETERMINAN LOS PARAMETROS DE LA REGULACION QUE ES CAPAZ DE ASEGURAR CON TODA CERTEZA. ESTOS PARAMETROS DEPENDEN DEL CAPTOR MISMO Y DEL TIEMPO DE SU PUESTA EN MARCHA, DE SU EFICACIA DE RESPUESTA Y DEL ANALISIS DE SEPARACION O DE MARGEN DE TOLERANCIA QUE SABE HACER DE EL. VEMOS RAPIDAMENTE HASTA QUE PUNTO ESTE SISTEMA DE REGULACION, SIMPLIFICADO VOLUNTARIAMENTE AL EXTREMO, ES YA UNO DE LOS MAS COMPLEJOS EN SU MECANISMO. SIN EMBARGO, DESPOJADO AUN AL MAXIMO NUESTRA DESCRIPCION DE TODA FORMULACION MATEMATICA, LLEGAREMOS A PERCIBIR EN SUS GRANDES LINEAS LOS DIFERENTES MODOS DE ACCION DE NUESTRO CAPTOR AUDITIVO SOBRE EL CONTROL DE LA FONACION.

- EL CAPTOR AUDITIVO, COMO HEMOS VISTO, SABE ESCUCHAR, Y SABE HACERLO EN LOS LIMITES DE CIERTAS FRECUENCIAS QUE SE EXTIENDEN DE 16 A 20,000 HERTZ.

- PUEDE, ADEMÁS, EN ESTE AMPLIO CAMPO DE FRECUENCIAS, SATISFACERSE CON BANDAS QUE PASAN A LAS QUE PREFERIRA SELECTIVAMENTE. LOCALIZARA EN EL SU SELECTIVIDAD, SU AFINIDAD. EN ESTO EL CAPTOR DETERMINARA LA CUALIDAD DEL SUMINISTRO Y LE IMPONDRA LA BANDA PASANTE DE CONTROL.

- A LADO DE ESTA REGULACION FRECUENCIAL SE ESCRIBE LA QUE RESPONDE A LAS INTENSIDADES. HABLAR MAS O MENOS RECIO NO ES MAS QUE LA TRADUCCION DE UN CONTROL AUDITIVO, MAS O MENOS AGUZADO, DE LAS INTENSIDADES ACUSTICAS.

- FINALMENTE, EXISTE UN ULTIMO ELEMENTO QUE INTRODUCE NUESTRO CAPTOR A SU RETORNO Y QUE SE AÑADE A LOS PRECEDENTES, CUYO CONJUNTO REALIZA LA "GANANCIA", ESTE OTRO ELEMENTO ES EL TIEMPO.

LA AUDIO-FONOLOGIA ES DE CREACION RECIENTE Y SE VIO ESTRUCTURADA ESPONTANEAMENTE CUANDO SE TRATA DE REAGRUPAR TODO LO QUE EL LABORATORIO HABIA PERMITIDO RECOGER EN EL TRANSCURSO DE LOS AÑOS QUE VAN DE 1946 A 1951.

EL OIDO RECTOR Y LA LATERALIDAD

HABLAR DEL OIDO RECTOR, ES ADMITIR QUE UNO DE LOS DOS OIDOS DESEMPEÑA UN PAPEL PREDOMINANTE. CIERTAMENTE, NO SE PUEDE SEGUIR ADELANTE SIN BUSCAR EL PORQUE DE ESTA DIFERENCIACION.

DURANTE EL TRANSCURSO DE NUMEROSOS ENSAYOS DE LABORATORIO SE PUDO OBSERVAR QUE UNA VOZ FIRME, SOLIDAMENTE SITUADA, BIEN IMPUESTA EN SU TIMBRE, EN SU RITMO, EL JUEGO DE SUPRESION DE UNO O DEL OTRO OIDO ACARREA REGULARMENTE LAS COMPROBACIONES SIGUIENTES:

- LA VOZ ESCUCHADA POR LOS DOS OIDOS LIBRE SE HAYA PERTURBADA TAN PRONTO COMO SE ALCANZA EL OIDO DE MIRA AUDITIVA, EL OIDO DE CONTROL. ESTA PERTURBACION SE OBSERVA EN EL TIMBRE. LA VOZ SE VUELVE GRAVE Y SE DESTIMBRA DE PRONTO. HAY POCAS POSIBILIDADES DE EDERROGACION CON ESTA PRUEBA.

- LOS TRASTORNOS DEL RITMO SON MAS VARIABLES Y PRACTICAMENTE ESPECIFICOS DE CADA INDIVIDUO. NO SIEMPRE ENCONTRAREMOS UN TARTAMUDEO, PERO EL RITMO SUFRE SIEMPRE UNA MODIFICACION QUE SE CARACTERIZA POR UNA PROLONGACION DE LA DURACION DEL FLUJO VERBAL, ASOCIADA A IRREGULARIDADES MAS O MENOS MARCADAS, A FRENAJES.

QUE ES LA LATERALIDAD ?. NADA HAY MAS SENCILLO Y MAS OSCURO... BAJO EL TERMINO DE LATERALIDAD QUIERE DESIGNARSE EL HECHO DE QUE SEAMOS DIESTROS O ZURDOS. SE TRATA, PUES, DE DEXTRICIDAD O DE ZURDERIA.

A QUE RESPONDE ESO ?. EN EL ESTADO ACTUAL DE NUESTROS CONOCIMIENTOS, DIREMOS QUE SOLAMENTE DIOS LO SABE. ESTA FORMULA POCO CIENTIFICA TIENE, POR LO MENOS, EL MERITO DE SOSEGARNOS.

TUVO QUE HABER UN COMIENZO. LA LATERALIDAD NO HA PODIDO APARECER ESPONTANEAMENTE SIN QUE INTERVINIESE ALGUN FACTOR, Y EL HECHO DE QUE HASTA ENTONCES NO SE HUBIERA PODIDO DESCUBRIR SU GENESIS, NO EXCLUYE SU EXISTENCIA, Y POR LO TANTO, SU APARICION.

CONSIDERAR UNA DERECHA Y UNA IZQUIERDA, REPRESENTA SER UNA CURIOSA DIFERENCIACION EN UNOS ANIMALES ESCENCIALMENTE BILATERALES. EFECTIVAMENTE, CON EXCEPCION DE LAS VISCERAS, EL HOMBRE COMO LA MAYORIA DE LOS SERES VIVIENTES, ES SIMETRICO. LO MAS CURIOSO ES QUE ESTA ESPECIALIZACION PARECE SER PROPIA DEL HOMBRE. EN LOS ANIMALES NO CABE HABLAR PROPIAMENTE DE LATERALIZACION. ALGUNOS GESTOS, A LO SUMO ADQUIRIDOS POR LA COSTUMBRE, VAN A SER EJECUTADOS POR TAL O CUAL MIEMBRO, PERO SIN QUE ALGUNA MOTIVACION ESPONTANEA NO LA HALLA PROVOCADO DE UNO O DE OTRO LADO DE UN MODO PREFERENTE.

EL HOMBRE, DESDE LOS TIEMPOS MAS REMOTOS PARECE HABER SIDO LATERALIZADO, Y MAS AUN, DE TODOS LOS PUNTOS DEL MUNDO DONDE HA APARECIDO EL HOMBRE, SU LATERALIDAD PREDOMINO EN LA DERECHA. EN NINGUNA PARTE DEL GLOBO EXISTE UN GRUPO HUMANO ZURDO, Y NINGUN INDICIO PICTORICO Y GRAFICO, EN LAS DIVERSAS CIVILIZACIONES, SE HA REVELADO JAMAS COMO EJECUTADO POR PERSONAS QUE NO FUESEN DIESTRAS.

SIN IR HASTA EL CASO EXTREMO DE LOS SORDOMUDOS, SE PUEDE DECIR QUE LA NO ADQUISICION DE UN LENGUAJE VERBAL CORRESPONDE, EN GRAN PARTE, A UNA LATERALIDAD NO ELABORADA, NO ESTRUCTURADA.

LOS ANORMALES, LOS DEBILES ESTAN EN GENERAL MAL LATERALIZADOS. ESTA DISLATERALIDAD HA SIDO YA OBSERVADA POR LANNELONGUE.

DICHO DE OTRO MODO, PARECE SER QUE LA LATERALIDAD Y EL LENGUAJE VAYAN JUNTOS. CUAL PRECIDE EN SU GENESIS EL NACIMIENTO DEL OTRO?. RESULTA SIEMPRE TEMERARIO, ANTE FENOMENOS TAN PROFUNDOS DEL UNO SOBRE DEL OTRO DE ESTOS DOS MECANISMOS, A SABER, SI LA LATERALIDAD AYUDA A LA ELABORACION DEL LENGUAJE O SI EL LENGUAJE SE ENCUENTRA TAL VEZ EN EL ORIGEN DE LA LATERALIDAD.

LENGUAJE Y LATERALIDAD, EN LA PERFECCION DE SU RECIPROCO EXISTE EL MISMO EQUILIBRIO QUE SE ENCONTRA EN TODAS LAS INTERACCIONES RELACIONALES PROPIAS DE LA ESPECIACION HUMANA.

EL LENGUAJE HUMANO, EN SU MODO ARTICULATORIO, EXIGE, COMO HEMOS VISTO, UN CONTROL CIBERNETICO PARTICULARMENTE ELABORADO. IMPLICA LA PRESENCIA DE UN CAPTOR. ESTE ULTIMO PUEDE QUE NO SEA UNICO, PERO DEBE SER UNILATERAL. SIN ESTA CONDICION PRIMORDIAL, LAS LIBERTADES INTERNAS QUE AUTORIZARIA TODO SISTEMA NO CONFORME A ESTA EXIGENCIA DEJARIA QUE SE INTRODUIJESEN MULTIPLES ERRORES, IMPIDIENDO EL FLUJO NORMAL AL RITMO HUMANAMENTE ADOPTADO. SE TRATA DEL LENGUAJE, Y PARA CONTROLAR ESTE LENGUAJE ES POR LO QUE APARECIO LA NECESIDAD DE ESTRUCTURAR UNA LATERALIZACION. ESTA LATERALIZACION SE REFIERE ANTE TODO AL CONTROL SENSORIAL DE NUESTRA AUTOAUSCULTACION; ELLA NOS HACE CONSCIENTES DE NUESTRO LENGUAJE, ROMPE CON LOS AUTOMATISMOS QUE NO PUEDEN LLEGAR MAS QUE AUN LENGUAJE PURAMENTE EXPRESIVO.

TODA AUSENCIA DE UN LENGUAJE PERFECTAMENTE ELABORADO SE ACOMPAÑA EN GENERAL DE UNA LATERALIDAD NO DEFINIDA O MAL DEFINIDA. LA EDUCACION DEL LENGUAJE HACE APARECER INMEDIATAMENTE, EN LOS DIAS O EN LAS SEMANAS QUE SIGUEN, UNA EVOLUCION DE LAS MAS SORPRENDENTES EN LOS MOVIMIENTOS PRAXICOS, MIENTRAS SE CONSTITUYEN UNA LATERALIDAD GNOSICA. LUEGO, CUANDO ESTA SE VUELVE HOMOGENEA, SE EFECTUA LA MADURACION PRAXICA, LA CUAL HACE QUE UN LADO SE VUELVA MAS HABIL, MAS "DUESTRO", PARA USAR EL TERMINO HABITUAL.

POR LO REGULAR, ES EL LADO DERECHO EL QUE SE ILUMINA EN EL PLANO GNOSICO, CUANDO EMPRENDEMOS LA TAREA DE DESTILAR EL LENGUAJE. ESTE RESULTADO LO OBTENEMOS SOLO POR MEDIO DEL LENGUAJE, SIN NINGUNA OTRA MANIOBRA EDUCATIVA.

EL CEREBRO IZQUIERDO-CEREBRO DERECHO FUNCIONA PUES IDENTICAMENTE AL CEREBRO DEXTRICO. LA ZURDERIA CEREBRAL ES REALMENTE UNA EXCEPCION QUE SOLO HAY QUE RECONOCER DESPUES DE HABER PROCEDIDO A UN EXAMEN DE LARGA DURACION, SEGUIDO DE UNA EDUCACION POR EL LENGUAJE DE VARIAS SEMANAS, ACOMPAÑADA DE UNA INICIACION DEL ESQUEMA CORPORAL.

E S T A D I S T I C A S

DESDE LA CONCEPCION DEL CENTRO ESCUCHA MEXICO, MAS DE 400 NIÑOS, ADOLESCENTES Y ADULTOS ESTAN O HAN TERMINADO EL PROGRAMA. LA MAYORIA DE LOS PACIENTES LA CONSTITUYEN NIÑOS ENTRE LOS CINCO Y CATORCE AÑOS DE EDAD, EL 54.7%; ADOLESCENTES (15 A 19 AÑOS) FORMAN EL 37% Y EL RESTO. LOS ADULTOS, 8.3%. NO SE ACEPTAN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS.

LA TABLA NUMERO 1 MUESTRA LA INFORMACION OBTENIDA SOBRE LOS DATOS PERSONALES EN 321 ENTREVISTAS CON LOS PADRES DE FAMILIA.

TABLA 1.

1. SEXO				
HOMBRE		75.5%		
MUJER		24.5%		
2. EDAD				
NIÑOS (5 A 14 AÑOS)		54.7%		
ADOLESCENTES (15 A 19 AÑOS)		37.0%		
ADULTOS (MAYORES DE 19 AÑOS)		8.3%		
3. NUMERO DE HIJOS				
UNO		5.2%		
DOS		39.2%		
TRES		35.5%		
CUATRO		12.9%		
CINCO O MAS		7.1%		
4. POSICION ENTRE LOS HIJOS				
UNICO		5.2%		
EL MAYOR		36.2%		
INTERMEDIO		36.7%		
EL MENOR		21.1%		
5. INFORMACION ACADEMICA				
PROBLEMAS DE AJUSTE EN LA ESCUELA			22.0%	
DIFICULTADES EN PRE-ESCOLAR			40.0%	
DIFICULTAD EN EL PRIMER AÑO			62.5%	
6. INFORMACION ACADEMICA				
NIÑO ADOPTADO			16.5%	
PADRES SEPARADOS			4.7%	
PADRES DIVORCIADOS			3.7%	
MADRE SOLTERA			3.5%	
7. OTRA INFORMACION				
SEPARACION PROLONGADA DE LA MADRE				
DURANTE EL PRIMER AÑO DE VIDA			34.0%	
ZURDO			19.0%	
HISTORIAL DE INFECCIONES EN EL OIDO			46.5%	

PANORAMA GENERAL DEL METODO TOMATIS

INTRODUCCION AL METODO TOMATIS

DURANTE LOS ULTIMOS 35 AÑOS, EL DR. ALFRED A. TOMATIS, MEDICO FRANCES Y ESPECIALISTA EN OTORRINOLARINGOLOGIA, A DESARROLLADO UN METODO DE ESTIMULACION AUDITIVA QUE FAVORECE Y ACELERA EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES PARA ESCUCHAR, EL LENGUAJE Y LA COMUNICACION. EL METODO, QUE DEBE SU NOMBRE AL DR. TOMATIS, HA SIDO APLICADO CON EXITO POR MAESTROS DE EDUCACION ESPECIAL Y PSICOLOGOS EN CANADA, POR TERAPISTAS DEL LENGUAJE Y PSICOLOGOS EN LOS ESTADOS UNIDOS, POR MEDICOS, MUSICOS, MAESTROS Y ORTOFONISTAS EN EUROPA, Y POR PROFESORES DE MUSICA Y DE PSICOLOGIA EN SUDAFRICA. ESTOS ESPECIALISTAS HAN SIDO CAPACITADOS PARA LA APLICACION DEL METODO BAJO LA DIRECCION DEL DR. TOMATIS Y CONTINUAN TRABAJANDO EN COLABORACION CON EL.

TOMATIS HA ACUÑADO EL TERMINO "AUDIO-PSICO-FONOLOGIA" (A.P.F.) PARA DESCRIBIR ESTE ENFOQUE INOVADOR Y MULTIDISCIPLINARIO. COMO PRIMERA INTRODUCCION A ESTE ENFOQUE, PODRA SER UTIL PARA DISTINGUIR ENTRE EL METODO TOMATIS DE ESTIMULACION AUDITIVA Y LAS TEORIAS QUE TOMATIS HA DESARROLLADO PARA EXPLICAR LOS RESULTADOS QUE HA OBTENIDO AL APLICAR ESTE METODO.

EN SEPTIEMBRE DE 1984 THE LISTENING CENTRE ABRIÓ SUS PUERTAS EN TORONTO, BAJO LA DIRECCION DE TIM GILMOR Y PAUL MADAULE, EX DIRECTORES DE SERVICIOS PROFESIONALES EN THE TOMATIS CENTRE DE SCARBOROUGH (1978-1984). THE LISTENING CENTRE PROPORCIONA SUS SERVICIOS TANTO A CLIENTES LOCALES COMO INTERNACIONALES, OFRECIENDO EL METODO TOMATIS A NIÑOS, ADOLESCENTES Y ADULTOS DE TODAS LAS EDADES.

PROPORCIONA TAMBIEN ASESORIA Y ENTRENAMIENTO A INSTITUCIONES EDUCACIONALES Y A OTROS ORGANIZACIONES PRIVADAS Y PUBLICAS QUE UTILIZAN EL METODO TOMATIS, EN CANADA, INGLATERRA Y LOS ESTADOS UNIDOS.

EN MARZO DE 1987, INICIO SUS LABORES EN LA CIUDAD DE MEXICO UNA NUEVA FILIAL DE THE LISTENING CENTRE DE TORONTO, DENOMINADA "CENTRO ESCUCHA MEXICO", LA CUAL PERMITE POR PRIMERA VEZ EL ACCESO DE LATINOAMERICA AL METODO TOMATIS.

CONCEPTOS Y PLANTEAMIENTOS TEORICOS IMPORTANTES

EN AÑOS RECIENTES HA AUMENTADO EL INTERES Y LA ATENCION POR EL PAPEL QUE DESEMPEÑA EL PROCESAMIENTO Y APRENDIZAJE AUDITIVOS Y EL DESARROLLO DEL LENGUAJE. TOMATIS HA SIDO AUTOR DE UN TRABAJO EXTENSIVO PIONERO EN ESTA AREA Y SE PODRIA AFIRMAR QUE SU METODO ESTA DISEÑADO ESENCIALMENTE PARA MEJORAR LA HABILIDAD DE ESCUCHAR Y DE COMUNICAR. LA DEFINICION DE TOMATIS DE ESCUCHAR ES

COMPRESIVA Y OTORGA UNA GRAN IMPORTANCIA A LA MOTIVACION DE UTILIZAR NUESTRO OIDO PARA COMUNICAR, ASI COMO A LAS FUNCIONES NEUROFISIOLOGICAS DEL PROCESO DE "ENFOCAR" SEÑALES SONORAS. EL RAZONAMIENTO FUNDAMENTAL DE LA TECNICA ES QUE LA MEDIDA DE NUESTRA HABILIDAD DE ESCUCHAR AFECTARA LA FACILIDAD CON LA QUE NOS PODAMOS COMUNICAR ESPECIALMENTE CUANDO EL MEDIO DE COMUNICACION ES EL LENGUAJE O EL CANTO.

A PARTIR DE ESTAS OBSERVACIONES CLINICAS DE LOS EFECTOS DE LA ESTIMULACION AUDITIVA, TOMATIS DESCRIBE EN SU TRABAJO EL EFECTO ENERGETICO DE LOS SONIDOS MUSICALES Y VOCALES RICOS EN ALTAS FRECUENCIAS. ASI MISMO EXPLICA EL EFECTO BENEFICO DE LA ESTIMULACION SONORO EN LA LATERALIDAD, LAS FUNCIONES MOTORAS, EL EQUILIBRIO, LA COORDINACION Y LA IMAGEN CORPORAL AL DESCRIBIR LAS INTERRELACIONES ENTRE EL SISTEMA VESTIBULAR DEL OIDO INTERNO, EL SISTEMA NERVIOSO Y DIVERSAS FUNCIONES CORPORALES.

LA IMPORTANCIA DEL SISTEMA AUDITIVO

LA IMPORTANCIA DEL OIDO Y DEL PROCESAMIENTO AUDITIVO EN EL DESARROLLO DEL LENGUAJE CONSTITUYE EL PLANTEAMIENTO FUNDAMENTAL DEL METODO TOMATIS. EL NIÑO OYE Y COMPRENDE LOS SONIDOS DEL LENGUAJE AÑOS ANTES DE QUE APRENDA A LEER Y A ESCRIBIR. DESARROLLA EL LENGUAJE HABLANDO A TRAVES DE ESCUCHAR LOS SONIDOS DEL LENGUAJE PRESENTADOS EN FORMA DE CANCIONES, RIMAS INFANTILES Y A TRAVES DEL ESTIMULO QUE RECIBE DE SUS PADRES PARA IMITARLOS Y ASI REPRODUCIR SONIDOS. LA AUDICION DE UN NIÑO PUEDE SER "NORMAL", ES DECIR, LIBRE DE IMPEDIMENTOS MEDICAMENTE RECONOCIBLES, PERO ESTO NO NECESARIAMENTE SIGNIFICA QUE EL NIÑO ESCUCHA EFICAZMENTE.

ESCUCHAR VERSUS OIR

OTRO DE LOS PLANTEAMIENTOS BASICOS DE TOMATIS ES QUE HAY QUE DISTINGUIR ENTRE "ESCUCHAR" Y "OIR". LOS DOS ESTAN RELACIONADOS ENTRE SI, PERO SON PROCESOS DISTINTOS. "OIR" SE DEFINE GENERALMENTE COMO UN PROCESO PASIVO EN EL QUE SIMPLEMENTE SE PERCIBE EL SONIDO. "ESCUCHAR" SE DEFINE COMO UN PROCESO ACTIVO DE ENFOCAR QUE PERMITE UN ANALISIS RAPIDO Y PRECISO DE LOS SONIDOS QUE SE OYEN.

QUIZA ES POSIBLE ESTABLECER UNA ANALOGIA ENTRE OIR Y ESCUCHAR POR UNA PARTE, Y VER Y MIRA, POR OTRA. MIRAR ES UN PROCESO DE ENFOCAR QUE PERMITE UN ANALISIS PRECISO DE LO QUE LA PERSONA ESTA VIENDO. LO MISMO PUEDE DECIRSE DE OIR Y ESCUCHAR. ESCUCHAR, AL IGUAL QUE MIRAR, ES UN PROCESO ACTIVO DE ENFOCAR QUE POSEE UN COMPONENTE VOLITIVO. DEBE EXISTIR EL DESEO ASI COMO LA CAPACIDAD DE ESCUCHAR PARA QUE HAYA UN BUEN RECONOCIMIENTO Y ANALISIS DEL SONIDO, PARTICULARMENTE PARA LOS SONIDOS COMPLEJOS DEL LENGUAJE. ESCUCHAR BIEN IMPLICA QUE LA PERSONA ES CAPAZ Y ESTA MOTIVADA PARA ENFOCAR SU AUDICION.

ESCUCHAR Y EL DESARROLLO DE HABILIDADES DE LENGUAJE Y APRENDIZAJE

OTRO PLANTEAMIENTO IMPORTANTE DE TOMATIS ES QUE LA CALIDAD DE LA HABILIDAD DE UNA PERSONA PARA ESCUCHAR AFECTARA LA CALIDAD DE SU DESARROLLO EN EL LENGUAJE TANTO HABLADO COMO ESCRITO. DEBIDO A QUE LOS SONIDOS DEL LENGUAJE SE PRESENTAN MUCHO ANTES QUE LAS FORMAS ESCRITAS O GRAFICAS, SE PUEDE SUPONER QUE LA FACILIDAD CON LA QUE EL NIÑO INTEGRE LOS SONIDOS DEL LENGUAJE AFECTARA LA FACILIDAD CON LA QUE PUEDA ENTENDER Y EXPRESAR EL LENGUAJE, PRIMERO EN FORMA HABLADA Y MAS TARDE EN FORMA ESCRITA.

LENGUAJE ORAL. LA IMPORTANCIA DE ESCUCHAR BIEN RESULTA OBVIA CUANDO RECIBIMOS INFORMACION HABLADA. EN SITUACIONES DE APRENDIZAJE Y DE COMUNICACION, ESCUCHAR EFECTIVAMENTE FACILITARA LA RECEPCION Y LA COMPRESION DE LA INFORMACION VERBAL. LAS DEFICIENCIAS EN LA ATENCION Y LA CONCENTRACION PUEDEN, DE HECHO, REFLEJAR PROBLEMAS EN EL PROCESO DE ESCUCHAR O DE "ENFOCAR" DEL OIDO.

TOMATIS DESCRIBE OTRO ASPECTO DE ESCUCHAR QUE ES IGUALMENTE IMPORTANTE: EL PROCESO DE PONER ATENCION A LOS SONIDOS DE NUESTRO PROPIO LENGUAJE. SE REFIERE A ESTO COMO AUTO-ESCUCHARSE O COMO UN CONTROL AUDIO-VOCAL. LAS PRIMERAS INVESTIGACIONES DE TOMATIS CON CANTANTES PROFESIONALES LO LLEVARON A LA CONCLUSION DE QUE LA CALIDAD DE LA RESPUESTA DEL OIDO AL SONIDO SE REFLEJARA EN LA CALIDAD DE LA VOZ DE LA PERSONA. POR EJEMPLO, SI EL OIDO DE UN SUJETO ES INCAPAZ DE OIR LOS SONIDOS DE FRECUENCIAS MAS ALTAS, ESTE SERA INCAPAZ DE REPRODUCIR ESTOS SONIDOS VOCALMENTE.

LA FLUIDEZ O FACILIDAD CON LA QUE UNA PERSONA SE EXPRESA TAMBIEN FORMA PARTE DEL PROCESO DE AUTO-ESCUCHARSE. SEGUN EL PUNTO DE VISTA DE TOMATIS, UNO DE LOS ELEMENTOS IMPORTANTES EN EL PROCESO DE AUTO-ESCUCHARSE ES ESTABLECER UNA LATERALIDAD AUDIO-VOCAL, O UN DOMINIO LATERAL AL ESCUCHAR. ESTO SIGNIFICA QUE ES IMPORTANTE QUE UNO DE LOS OIDOS SEA EL OIDO DOMINANTE, EL OIDO PRINCIPAL, PARA LOS SONIDOS DEL LENGUAJE. EN LA MAYOR PARTE DE LOS CASOS, TOMATIS AFIRMA QUE EL OIDO MAS APTO PARA ESTE PAPEL DOMINANTE, TANTO AL RECIBIR COMO AL EXPRESAR SONIDOS, ES EL OIDO DERECHO. ESTE PUNTO DE VISTA CONCUERDA CON EL HECHO CONOCIDO DE QUE LAS FUNCIONES DEL LENGUAJE SE RIGEN POR EL HEMISFERIO IZQUIERDO DEL CEREBRO Y QUE LA MAYORIA DE LAS VIAS NERVIOSAS DIRECTAS QUE LLEGAN A LA ZONA DEL LENGUAJE DEL HEMISFERIO IZQUIERDO DEL CEREBRO PROVIENEN Y VAN HACIA LOS ORGANOS AUDITIVOS Y DE FONACION DEL LADO DERECHO DEL CUERPO (OIDO DERECHO, HEMILARINGE DERECHA, ETC.).

EL PAPEL O DIRECTOR QUE DESEMPEÑA EL OIDO DERECHO NO LE RESTA VALOR AL OIDO IZQUIERDO. ES EL COMPLEMENTO QUE HAY ENTRE EL OIDO IZQUIERDO Y EL DERECHO, JUNTO CON LA MANERA EN QUE SE COMPLEMENTAN EL LADO DERECHO Y EL IZQUIERDO DEL CEREBRO, LO QUE PERMITE EL USO CREATIVO DEL LENGUAJE.

LENGUAJE ESCRITO. LA HABILIDAD DE UNA PERSONA PARA PROCESAR Y ANALIZAR LOS SONIDOS DEL LENGUAJE PUEDE TAMBIEN INFLUIR EN SU HABILIDAD PARA TRADUCIR LOS SONIDOS DEL LENGUAJE A SU FORMA ESCRITA. LEER NO ES SIMPLEMENTE UN PROCESO VISUAL. LEER IMPLICA UN

ANALISIS RAPIDO DE IMAGENES GRAFICAS (LETRAS) QUE REPRESENTAN SONIDOS. EL PROCESO DE DESCIFRAR LAS IMAGENES GRAFICAS O LETRAS Y CONVERTIRLAS EN SONIDOS, Y POSTERIORMENTE EN RECONOCER SU SIGNIFICADO, ES MAS EFICIENTE CUANDO LAS HABILIDADES DE PROCESAMIENTO AUDITIVO SE HAN DESARROLLADO BIEN. LA ESCRITURA PUEDE SER CONSIDERADA DE MANERA SIMILAR. LA HABILIDAD DE TENER BUENA ORTOGRAFIA PUEDE ESTAR OBSTACULIZADA POR UN DISTURBIO DE ESTE TIPO.

SI LOS SONIDOS QUE FORMAN LA BASE DEL LENGUAJE NO SON CLARAMENTE RECONOCIDOS Y PERFECTAMENTE ANALIZADOS, SE PUEDE PRESENTAR UN OBSTACULO EN EL DESARROLLO DE LA HABILIDAD DEL LENGUAJE ESCRITO. ESCUCHAR ES LA CLAVE PARA DESARROLLAR Y AUMENTAR LAS HABILIDADES PARA DOMINAR EL LENGUAJE Y PARA APRENDER. DICHO DE MANERA MAS GENERAL, ESCUCHAR INFLUYE EN LA COMUNICACION Y POR LO TANTO, MOLDEA EL DESARROLLO SOCIAL DE LA PERSONA, SU SEGURIDAD, ASI COMO SU AUTOIMAGEN.

FACTORES DE DESARROLLO QUE AFECTAN EL ESCUCHAR

VIDA PRENATAL.

TOMATIS CREE FIRMEAMENTE QUE LA COMUNICACION ES UN PROCESO QUE COMIENZA "IN UTERO". FUE UNO DE LOS PRIMEROS INVESTIGADORES EN EXPLORAR VARIOS ASPECTOS DE LA VIDA PRENATAL. LOS RESULTADOS OBTENIDOS POR TOMATIS LO LLEVARON A LA CONCLUSION DE QUE EL FETO OYE A PARTIR DEL CUARTO MES DESPUES DE LA CONCEPCION.

ENTRE LOS SONIDOS QUE OYE EL FETO ESTA LA VOZ DE LA MADRE. PARA EL FETO ESTA ES LA PRIMERA RELACION EN LA QUE LOS SONIDOS DEL LENGUAJE SON EL MEDIO DE CONTACTO. TOMATIS CREE QUE LA CALIDAD Y CONTINUIDAD DE ESTA RELACION REPERCUTIRA EN EL DESEO QUE EL NIÑO EN DESARROLLO TENGA DE COMUNICARSE. SENTARA LAS BASES DE LA MOTIVACION Y EL DESEO DE COMUNICARSE.

ES UN HECHO RECONICIDO QUE EL INFANTE RESPONDE DE MANERA MUY PREFERENCIAL ANTE EL SONIDO DE LA VOZ DE LA MADRE EN LAS PRIMERAS SEMANAS DE VIDA. EN INVESTIGACIONES SOBRE DESARROLLO AUDITIVO TAMBIEN SE HA ESTABLECIDO LA HABILIDAD DEL INFANTE DE DISCRIMINAR ENTRE EL SONIDO Y EL ESCUCHAR SELECTIVAMENTE LOS SONIDOS FAVORITOS. EN VISTA DE ESTA Y OTRAS EVIDENCIAS QUE SUGIEREN QUE EXISTEN VINCULOS IMPORTANTES ENTRE LA VIDA PRENATAL Y LA EXPERIENCIA DEL NACIMIENTO DEL FETO Y EL DESARROLLO POSTERIOR DEL NIÑO.

FACTORES FISICOS

DURANTE EL DESARROLLO DEL NIÑO, SU HABILIDAD PARA ESCUCHAR PUEDE VERSE AFECTADA POR FACTORES FISICOS Y/O PSICOLOGICOS. UN DAÑO EN EL OIDO EN LOS PRIMEROS AÑOS DE VIDA PUEDE AFECTAR, EN DIFERENTES GRADOS, LA HABILIDAD DEL NIÑO PARA "OIR" O "ESCUCHAR".

INFECCIONES CRONICAS DEL OIDO PUEDEN, POR EJEMPLO, DISMINUIR LA FACULTAD DE PROCESAR INFORMACION AUDITIVA. AUN LOS PROBLEMAS FLUCTUANTES LEVES O LIGEROS TIENEN EFECTOS NOCIVOS EN EL PROCESAMIENTO AUDITIVO Y, POSTERIORMENTE, EN EL DESARROLLO DEL LENGUAJE.

FACTORES PSICOLOGICOS

LOS FACTORES PSICOLOGICOS TAMBIEN PUEDEN DISMINUIR LA MOTIVACION DEL NIÑO PARA ESCUCHAR. LAS SEPARACIONES PROLONGADAS DE LA MADRE EN LOS PRIMEROS AÑOS DE VIDA (DEBIDO A ENFERMEDAD O ADOPCION) PUEDEN INFLUIR EN EL DESEO DEL NIÑO PARA COMUNICARSE Y, EN MANERA MAS GENERAL, PUEDEN MOLDEAR SU ACTITUD ANTE LA VIDA. EXISTEN OTROS FACTORES PSICOLOGICOS QUE PUEDEN INFLUIR EN LA MOTIVACION DEL NIÑO PARA ESCUCHAR Y PARA COMUNICARSE. LAS PRIMERAS EXPERIENCIAS DEL NIÑO EN DESARROLLO CON LOS SONIDOS EN SU MEDIO AMBIENTE PUEDE SER POSITIVAS Y ESTIMULANTES, O BIEN PUEDEN SER NEGATIVAS E INHIBIR EL DESEO DE USAR SU HABILIDAD PARA ESCUCHAR. SI, POR CUALQUIER RAZON, NO SE ENCUENTRA BIEN ESTABLECIDA LA RESPUESTA DE ESCUCHAR DEL NIÑO, TOMATIS SUGIERE QUE SE MANIFESTARAN CIERTOS SINTOMAS DEL PROBLEMA.

EL METODO Y LA TEORIA

ANTES DE DESCRIBIR EL PROGRAMA DE ESTIMULACION AUDITIVA (EL METODO TOMATIS), ES IMPORTANTE COMPRENDER QUE TOMATIS DESARROLLO SU TEORIA MIENTRAS OBSERVABA LOS EFECTOS DE SU PROGRAMA DE ESTIMULACION AUDITIVA. DE HECHO, EXISTE UNA TEORIA NEUROFISIOLOGICA Y UNA TEORIA PSICOSOCIAL QUE CONSTITUYEN LA ESTRUCTURA DEL METODO.

SEGUN TOMATIS, HAY DOS FACTORES PRINCIPALES QUE FUNGEN COMO PREREQUISITOS PARA ESCUCHAR BIEN. EN PRIMER LUGAR, A NIVEL NEUROFISIOLOGICO, LOS MECANISMOS Y SISTEMAS COMPRENDIDOS EN LA RESPUESTA DE ENFOQUE DEBEN ESTAR INTACTOS Y SER OPERATIVOS. EN SEGUNDO LUGAR, A NIVEL PSICOLOGICO, LA MOTIVACION Y EL DESEO DE ESCUCHAR Y COMUNICARSE DEBEN ESTAR PRESENTES. TANTO LA HABILIDAD NEUROFISIOLOGICA COMO LA MOTIVACION PARA USAR ESTA HABILIDAD DEBEN ESTAR PRESENTES PARA QUE SE ESCUCHE DE MANERA EFECTIVA.

SE CONSIDERA EL ESCUCHAR COMO UN FACTOR QUE CONTRIBUYE DE MANERA FUNDAMENTAL EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES DEL LENGUAJE; ES UN COMPONENTE ACTIVO DE NUESTRO USO DEL LENGUAJE, EN PARTICULAR DEL CONTROL ACTIVO DEL MISMO. LA FACILIDAD CON LA QUE UN SUJETO ESCUCHA PUEDE AFECTAR EL GRADO DE EXITO Y, POR LO TANTO, EL PLACER Y LA SATISFACCION QUE SE DERIBEN DE LA COMUNICACION CON LOS DEMAS.

IDENTIFICACION DE PROBLEMA DE ESCUCHAR

A CONTINUACION SE ENUMERAN SINTOMAS COMUNMENTE OBSERVADOS EN INDIVIDUOS CON PROBLEMAS DE APRENDIZAJE Y COMUNICACION. ESTA LISTA NO ES EXHAUSTIVA. SIN EMBARGO, LA PRESENCIA DE ALGUNOS O DE UNA MAYORIA DE ESTOS SINTOMAS DEBERA INCITAR A QUE SE CONSIDERE EL GRADO EN QUE LA DEFICIENTE HABILIDAD PARA ESCUCHAR PUEDE ESTAR CONTRIBUYENDO A LOS PROBLEMAS DE APRENDIZAJE Y COMUNICACION DEL SUJETO.

LENGUAJE RECEPTIVO.

A NIVEL DE LENGUAJE ORAL RECEPTIVO, PUEDE CONSIDERARSE QUE LO SIGUIENTE RESULTA SINTOMATICO DE UN PROBLEMA DE ESCUCHA:

- LA NECESIDAD DE QUE SE REPITAN LAS INSTRUCCIONES.
- DISTRACCION, INQUIETUD, SOÑAR DESPIERTO, ATENCION Y CONCENTRACION DEFICIENTES EN SITUACIONES DE APRENDIZAJE Y COMUNICACION.
- LA TENDENCIA A INTERPRETAR MAL LO QUE SE DICE, PRODUCIENDO REACCIONES EXTRAÑAS E IMPIDIENDO LA COMUNICACION CON LOS DEMAS.
- DIFICULTAD PARA SEGUIR Y/O PARTICIPAR EN CONVERSACIONES EN UN AMBIENTE RUIDOSO.

LENGUAJE EXPRESIVO.

A NIVEL DE LENGUAJE HABLADO, LAS PERSONAS CON PROBLEMAS DE COMUNICACION BASADOS EN ESCUCHAR FRECUENTEMENTE PRESENTAN DEFICIENCIAS EN EL CONTROL AUDIO-VOCAL O EN EL AUTO-ESCUCHARSE. ESTOS SINTOMAS INCLUYEN:

- LENGUAJE LENTO, TITUBEANTE Y MAL ARTICULADO.
- UNA MALA MODULACION DE LA VOZ (DEMASIADO BAJO O DEMASIADO FUERTE).
- UNA VOZ DEFICIENTE CARACTERIZADA POR SER INSULSA, MONOTONA Y APAGADA O POR OTRAS DEFICIENCIAS EN EL TIMBRE, TONO O FLUIDEZ.
- EN ADULTOS, LA DIFICULTAD EN MANTENER LA ATENCION DE UN GRUPO AL PRONUNCIAR UN DISCURSO O AL HACER UNA PRESENTACION.

IMAGEN CORPORAL.

A NIVEL DE LA CONCIENCIA CORPORAL LO SIGUIENTE PUEDE OBSERVARSE:

- EQUILIBRIO Y COORDINACION DEFICIENTES.
- DIFICULTAD EN COORDINAR LOS MOVIMIENTOS CORPORALES.
- TORPEZA O FALTA DE GARBO EN LOS MOVIMIENTOS CORPORALES.
- MOVIMIENTOS EXCESIVOS AL HABLAR O AL ESCUCHAR (INQUIETUD).
- MALA POSTURA: DEMASIADO TENSA O RIGIDA (HIPERTONICA) O TONICIDAD INSUFICIENTE (HIPOTONICA).
- PREDOMINIO LATERAL MIXTO, INVERSION DE LETRAS Y PALABRAS, MUESTRAS DE PROBLEMA DE COORDINACION MOTORA FINA O GRUESA COMO MALA ESCRITURA.
- DIFICULTAD EN LA HABILIDAD DE ORGANIZACION Y PLANEACION.
- SENTIDO POBRE DEL ESPACIO Y DEL TIEMPO.

ACTITUD Y MOTIVACION.

CON RELACION A ESTE ASPECTO DE ESCUCHAR Y DE COMUNICAR, LAS OBSERVACIONES COMUNES INCLUYEN LO SIGUIENTE:

- ACTITUD INDIFERENTE, NEGATIVA O ANTAGONICA HACIA LA COMUNICACION Y EL APRENDIZAJE.
- TENDENCIA A AISLARSE O A EVITAR LA COMUNICACION EN SITUACIONES DE APRENDIZAJE Y/O SITUACIONES SOCIALES.
- FALTA DE CURIOSIDAD O INTERES POR APRENDER.
- FALTA DE INTERES EN LA COMUNICACION ORAL Y, EN EXTREMO, EVITAR O RECHAZAR ACTIVAMENTE EL USO DEL LENGUAJE COMO EL MEDIO PARA COMUNICARSE CON LOS DEMAS.

CARACTERISTICAS DEL DESARROLLO.

AL RECOPIRAR LAS HISTORIAS CLINICAS EN LOS CENTROS QUE USAN EL METODO TOMATIS, LOS SIGUIENTES ACONTECIMIENTOS HAN TENIDO UNA INCIDENCIA EXTRAORDINARIAMENTE ELEVADA ENTRE INDIVIDUOS CON PROBLEMAS DE COMUNICACION Y DE APRENDIZAJE BASADOS EN ESCUCHAR:

- CIRCUNSTANCIAS DIFICILES DURANTE EL EMBARAZO.
- NACIMIENTO DIFICIL O SEPARACION PREMATURA DE LA MADRE POR ENFERMEDAD O ADOPCION.
- TRASTORNOS DEL SUEÑO Y DE PATRONES DE ALIMENTACION.
- INFECCIONES RECURRENTES DEL OIDO EN LOS PRIMEROS AÑOS DE VIDA.
- LA LLEGADA DE UN HERMANO MENOR DURANTE LOS PRIMEROS DOS AÑOS DE VIDA.
- PREFERENCIA RETRASADA O MAL ESTABLECIDA POR LA MANO DERECHA O IZQUIERDA.
- RETRASO EN EL DESARROLLO DEL LENGUAJE Y MENOS FRECUENTEMENTE, EN EL DESARROLLO MOTOR.
- ADAPTACION DIFICIL A LA VIDA ESCOLAR Y RECONOCIMIENTO POR PARTE DEL MAESTRO O POR LOS PADRES DE PROBLEMAS DURANTE LOS DOS PRIMEROS AÑOS ESCOLARES.
- EL RENDIMIENTO BAJO EN LA ESCUELA O EL TRABAJO ES UNA CARACTERISTICA QUE PARECEN TENER EN COMUN AQUELLOS QUE BUSCAN AYUDA SIN TOMAR EN CUENTA LA EDAD.

ACERCA DEL CENTRO ESCUCHA

SE VAN A PRESENTAR ASPECTOS IMPORTANTES DEL PROGRAMA DE ESTIMULACION AUDITIVA QUE SE OFRECEN EN EL CENTRO. PRIMER QUIERO ACLARAR POR QUE EL CENTRO SE LLAMA "CENTRO ESCUCHA". CON ESTE NOMBRE SE QUIERE RESALTAR EL PAPEL TAN IMPORTANTE QUE TIENE LA FUNCION HUMANA DE ESCUCHAR, QUE NO ES LO MISMO QUE OIR. UN APARATO, COMO POR EJEMPLO UN MICROFONO ESTEREO PUEDE "OIR" O SEA, REGISTRAR TODOS LOS SONIDOS QUE OCURREN EN UN LUGAR, PERO NO DISCRIMINA, NO HACE NINGUNA SELECCION ENTRE ELLO. ESCUCHAR ES LA

CAPACIDAD DE HACER ESA SELECCION, DE ENFOCAR, DE CONCENTRARSE, DE CAPTAR ENTRE TODOS LOS SONIDOS DISPONIBLES, LO QUE UNO QUIERE Y DE RECHAZAR LO QUE NO QUEREMOS. DE ESTA MANERA UN MAL OIDO SOLO OYE Y UN BUEN OIDO ESCUCHA.

PRECISAMENTE DEBIDO A QUE ESCUCHAR SIGNIFICA SELECCIONAR Y PONER ATENCION, IMPLICA DESEO, VOLUNTAD, MOTIVACION Y OTROS FACTORES PSICOLOGICOS. EL METODO TOMATIS, QUE ES LA TERAPIA SISTEMATICA QUE SE UTILIZA EN CENTRO ESCUCHA, SE OCUPA DE TODOS LOS FACTORES INVOLUCRADOS EN EL ESCUCHAR: LOS PSICOLOGICOS YA MENCIONADOS Y LOS FISICOS - EQUILIBRIO, COORDINACION, RELAJACION Y VITALIDAD.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACION

A CADA SUJETO REFERIDO A THE LISTENING CENTRE Y EL CENTRO ESCUCHA MEXICO, SE LE PRACTICA UNA EVALUACION INICIAL PARA ASI DETERMINAR SI EL METODO ES CONVENIENTE PARA ESA PERSONA EN PARTICULAR. ESTA EVALUACION DURA APROXIMADAMENTE DOS O TRES HORAS.

ESTA EVALUACION COMIENZA CON UN CUESTIONARIO QUE INVESTIGA PARTICULARMENTE LA HISTORIA PRENATAL. SE SIGUE CON EL PARTO Y LOS PRIMEROS AÑOS DE LA INFANCIA. LUEGO SE PASA A CONOCER EL DESARROLLO MOTOR Y DE LENGUAJE. EN GENERAL, SE QUIERE SABER LOS SUFICIENTE ACERCA DE LA HISTORIA CLINICA Y DE LA EDUCACION DEL CLIENTE PARA FORMAR UNA IDEA DE COMO Y CUANDO SURGIERON LOS PROBLEMAS, SI ES QUE LOS HAY.

DUARANTE ESTA PRIMERA EVALUACION EL CONSULTOR OBSERVA DETENIDAMENTE COMO EL CLIENTE UTILIZA SU CUERPO PARA COMUNICARSE -LA COORDINACION Y DIRECCION DE LOS MOVIMIENTOS- QUE SON LAS SEÑALES DE COMO UNO SE RELACIONA AL COMUNIACRSE CON LOS DEMAS. ES MUY IMPORTANTE PARA LA EVALUACION DE LOS NIÑOS QUE LOS PADRES ESTEN PRESENTES, PARA QUE SE PUEDA ENTENDER MEJOR LA DINAMICA DE LA FAMILIA.

AL MISMO TIEMPO, EL CONSULTOR ESCUCHA LA MANERA EN QUE HABLA EL CLIENTE -NO TANTO LAS PALABRAS SINO LA CALIDAD, LA VIVACIDAD, Y LA FLUIDEZ DE LA VOZ. ESTO DA INFORMACION ACERCA DE COMO EL CLIENTE SE ESCUCHA A SI MISMO, DE COMO SE PONE "A TONO" CONSIGO MISMO PARA LA COMUNICACION.

PARA OBTENER UNA EVALUACION MAS PRECISA DE COMO UNO ESCUCHA SE UTILIZA LA PRUEBA TOMATIS DE ESCUCHA. LA PRUEBA DE ESCUCHA PROPORCIONA UN AUDIOGRAMA MODIFICADO, ES DECIR, UNA MEDIDA DE LAS RESPUESTAS DEL OIDO A DIFERENTES FRECUENCIAS E INTENSIDADES. LA PRUEBA DE ESCUCHA NO FUE DISEÑADA PARA MEDIR SI EL CLIENTE OYE BIEN O NO, AUNQUE TAMBIEN NOS LO MUESTRA. MAS BIEN NOS INDICA EL TIPO DE ATENCION QUE LE PRESTA A LOS SONIDOS, CUANDO Y EN QUE OIDO SE COMIENZA A REGISTRAR, Y SI ES PRINCIPALMENTE POR CONDUCCION DE AIRE O DEL HUESO - AL AIRE ES EL MEDIO A TRAVES DEL CUAL EL SONIDO LLEGA DEL MEDIO AMBIENTE, Y EL HUESO ES LA MANERA EN QUE NOS LLEGA A

NOSOTROS MISMOS.

LA MANERA EN QUE LA RESPUESTA DE ESCUCHA SE EXTIENDE EN EL ESPECTRO DE FRECUENCIAS PUEDE PROPORCIONAR INFORMACION FASCINANTE ACERCA DEL SUJETO. LAS RESPUESTAS A LAS FRECUENCIAS BAJAS TIENEN IMPLICACIONES SOBRE SU SISTEMA VESTIBULAR O EQUILIBRIO - EN FORMA MAS GENERAL, DE COMO SE RELACIONA CON SU PROPIO CUERPO. LAS RESPUESTAS EN EL RANGO MEDIO PERMITE INFERIR LA MANERA EN QUE EL SUJETO UTILIZA EL LENGUAJE. Y LAS RESPUESTAS EN EL RANGO ALTO NOS DARA MUCHA INFORMACION ACERCA DEL NIVEL DE ENERGIA QUE TIENE.

A TRAVES DE UN CUESTIONARIO SE OBSERVA EL DOMINIO LATERAL DEL CLIENTE - ES DECIR, SI ES DERECHO O ZURDO, LO QUE NOS DA INDICIOS IMPORTANTES DE COMO SE PROCESA EL LENGUAJE. LUEGO, SE LE PIDE QUE HAGA UN DIBUJO SENCILLO QUE PUEDE SER MUY ELOCUENTE, DE MANERA DISTINTA A LAS PALABRAS, DE COMO EL CLIENTE PERCIBE SU LUGAR EN LA FAMILIA Y EN EL MUNDO QUE LO RODEA. GENERALMENTE LA PRUEBA DURA MENOS DE UNA HORA Y RESULTA DIVERTIDA PARA LOS NIÑOS. AL FINALIZAR, SE TIENE YA UN PERFIL BASTANTE COMPLETO DE QUE TAN BIEN O MAL SE COMUNICA EL SUJETO.

SI EXISTE UN PROBLEMA DE ESCUCHA, GENERALMENTE SE RECOMIENDA UN PROGRAMA INDIVIDUAL DE ENTRENAMIENTO, QUE CONSISTE DE CUATRO A SEIS SESIONES DIARIAS DE SONIDO Y MUSICA, CON DURACION DE MEDIA HORA CADA SESION. UN PROGRAMA USUAL DURA DE TRES A CUATRO MESES Y SE DIVIDE EN DOS FASES INTENSIVAS DE TRES SEMANAS CADA UNA, CON UN RECESO ENTRE LAS DOS FASES DE SEIS A OCHO SEMANAS.

APLICACION DEL METODO

EL OBJETIVO PRINCIPAL DEL METODO ES MEJORAR LA HABILIDAD DE ESCUCHAR Y EL DESEO DE COMUNICAR DE LA PERSONA. SIN EMBARGO, DE LA EXPERIENCIA CLINICA SE SABE QUE LOS EFECTOS BENEFICOS DEL METODO PARA ESCUCHAR SE EXTIENDEN A OTROS ASPECTOS IMPORTANTES DEL FUNCIONAMIENTO HUMANO TALES COMO UNA MAYOR FACILIDAD Y ESPONTANEIDAD EN LA COMUNICACION CON LOS DEMAS, UNA MAYOR SEGURIDAD, UNA AUMENTO EN LA AGILIDAD MENTAL Y UN APRENDIZAJE MAS EFICIENTE. EN LOS NIÑOS, ESTOS CAMBIOS VIENEN ACOMPAÑADOS POR UNA MEJORIA EN LA ACTITUD HACIA EL APRENDIZAJE, EN PARTICULAR EN LA LECTURA. EN LOS ADULTOS ESTOS CAMBIOS VIENEN ACOMPAÑADOS POR UNA MEJORIA EN LA CALIDAD DEL RENDIMIENTO EN EL TRABAJO Y EN LA CALIDAD DE LA COMUNICACION CON SU FAMILIA Y AMIGOS. TAMBIEN SE HA OBSERVADO QUE LA ESTIMULACION AUDITIVA TIENE UN EFECTO POSITIVO SOBRE LA IMAGEN CORPORAL DE LA PERSONA, SU EQUILIBRIO Y COORDINACION, DIMENSIONES ASOCIADAS CON EL SISTEMA VESTIBULAR.

LOS COMPONENTES DEL METODO TAL COMO ES APLICADO EN EL CENTRO ESCUCHA MEXICO SE RESUMEN A CONTINUACION.

ESTIMULACION AUDITIVA. ESTA SE IMPARTE EN UNA SERIE DE SESIONES EN LAS QUE LA PERSONA ESCUCHA CINTAS GRABADAS. CADA CINTA DURA TREINTA MINUTOS. EN PROMEDIO, EL INDIVIDUO RECIBE DE SEIS A QUINCE HORAS (O 12 A 30 SESIONES) DE ESTIMULACION AUDITIVA A LA SEMANA POR UN PERIODO DE APROXIMADAMENTE CUATRO MESES. DURANTE LA SESION, SE RECIBE EL SONIDO A TRAVES DE AUDIFONOS ASI COMO A TRAVES DE UN

DISPOSITIVO DE CONDUCCION OSEA. LA INTENSIDAD O VOLUMEN DE LOS SONIDOS PRESENTADOS SE AJUSTA AL NIVEL QUE LE SEA COMODO A CADA INDIVIDUO Y QUE, EN LA MAYOR PARTE DE LOS CASOS, OSILA ENTRE SESENTA Y OCHENTA DECIBELES (ES DECIR, UN NIVEL LIGERAMENTE MAS ALTO QUE EL DE UNA CONVERSACION TELEFONICA).

EL CONTENIDO DE LA CINTA QUE SE PRESENTA DURANTE LA SESION PUEDE CONSISTIR YA SEA DE MUSICA O DE UNA VOZ HUMANA QUE CANTURREA, HABLA, O CANTA. MUCHAS DE LAS CINTAS QUE SE PRESENTAN HAN SIDO MODIFICADAS POR FILTROS ELECTRONICOS. ESTO SIGNIFICA QUE LA MUSICA O LA VOZ A SIDO MODIFICADA PARA RECIBIR LA PRESENCIA DE LOS SONIDOS DE FRECUENCIAS MAS BAJAS. SOLO QUEDAN LOS SONIDOS DE MAS ALTA FRECUENCIA YA SEA DE UNA SINFONIA DE MOZART O DE LA VOZ DE UNA PERSONA QUE HABLA.

A MEDIDA EN QUE EL SONIDO ALCANZA EL OIDO DE LA PERSONA ES MODIFICADO AUN MAS POR UN DISPOSITIVO ELECTRONICO QUE TOMATIS A LLAMADO EL OIDO ELECTRONICO, Y QUE PRESENTA LOS SONIDOS EN DOS FORMAS QUE SE ALTERAN RAPIDAMENTE. EN UNA DE ELLAS, SE ACENTUAN LAS FRECUENCIAS MAS BAJAS DEL SONIDO QUE LLEGA Y SE DISMINUYEN LAS FRECUENCIAS MAS ALTAS; ESTO PROVOCA UN ESTADO DE NO-ADAPTACION (AUDICION PASIVA). EN LA OTRA, SE ACENTUAN LAS FRECUENCIAS MAS ALTAS DEL SONIDO QUE LLEGA Y SE DISMINUYEN LAS FRECUENCIA BAJAS; ESTO PROVOCA UNA ADAPTACION O RESPUESTA DE ENFOCAR (ESCUCHAR).

DESPUES DE ESCUCHAR REPETIDAMENTE SONIDOS DE MUSICA Y DE LENGUAJE MODIFICADOS DE ESTA MANERA, EL OIDO SE CONDICIONA A PRESTAR MAYOR ATENCION AL SONIDO. ASI, ESTA ADAPTACION O RESPUESTA DE ENFOQUE SE FORTALECE CONTINUAMENTE. LA "HABILIDAD" PARA ESCUCHAR, POR LO TANTO, SE INTENSIFICA.

FASES DEL PROGRAMA. LA ESTRUCTURA GENERAL DEL PROGRAMA CONSISTE EN ESTIMULAR LAS DIFERENTES ETAPAS DE ESCUCHAR Y DEL DESARROLLO DEL LENGUAJE DESDE LAS PRIMERAS ETAPAS HASTA LAS MAS SOFISTICADAS QUE LAS ESCUELAS EXIGEN, Y POSTERIORMENTE LAS DE LAS CONVERSACIONES SOCIALES MADURAS DEL MUNDO DE LOS ADULTOS. EXISTEN 5 ETAPAS BASICAS EN EL PROGRAMA, TRES DE ELLAS DESCRITAS COMO "PASIVAS" Y DOS QUE CORRESPONDEN A "ACTIVAS". GENERALMENTE TODOS PASAN POR CADA ETAPA DEL PROGRAMA AUNQUE LA RAPIDEZ CON LA QUE CADA INDIVIDUO AVANZA DE UNA ETAPA A OTRA VARIA SEGUN SU PROPIO PROGRESO.

- **FASE PASIVA.** LA PRIMERA ETAPA DE LA FASE PASIVA DEL PROGRAMA CONSISTE EN UNA INTRODUCCION GRADUAL AL SONIDO FILTRADO. EL SUJETO ESCUCHA UNA SERIE DE SESIONES DE MUSICA QUE CADA VEZ SE VUELVE MAS FILTRADA. ESTO PERMITE QUE SE ADAPTE A LA PRESENTACION DEL SONIDO FILTRADO EN FORMA GRADUAL.

LA SEGUNDA ETAPA EN LA FASE PASIVA DEL PROGRAMA INCLUYE LA PRESENTACION DE MUSICA FILTRADA, Y PARA LOS NIÑOS, CUANDO SE ENCUENTRA DISPONIBLE, LA VOZ DE SU MADRE. LA VOZ MATERNA ES FILTRADA ACENTUANDO LOS SONIDOS DE MAS ALTA FRECUENCIA. ESTA VOZ MATERNA FILTRADA NO ES RECONOCIBLE HASTA EL FINAL DE LA FASE PASIVA CUANDO LAS FRECUENCIAS MAS BAJAS QUE FUERON FILTRADAS SON

NUEVAMENTE INTRODUCIDAS GRADUALMENTE. CUANDO LA VOZ DE LA MADRE NO ESTA DISPONIBLE O NO SE NECESITA, SE UTILIZA MUSICA FILTRADA.

ADEMAS DE DESARROLLAR LA RESPUESTA DE ENFOCAR (ESCUCHAR), ESTA PARTE DE LA FASE PASIVA ESTIMULA EL DESEO DE COMUNICARSE DE DOS MANERAS. EN PRIMER LUGAR, EL SONIDO FILTRADO ESTIMULA ASPECTOS IMPORTANTES DE LA EXPERIENCIA PRENATAL DE ESCUCHAR, PARA QUE EL SUJETO RENEVE SU DESEO DE COMUNICARSE. EN SEGUNDO LUGAR, LA ENERGIA NEURAL GENERADA POR LOS SONIDOS DE FRECUENCIA MAS ALTA CREA UN EFECTO DE "CARGA" QUE ESTIMULA A LA CORTEZA CEREBRAL Y A LAS FUNCIONES CORTICALES INCLUYENDO A LA COMUNICACION.

LOS SIGUIENTES CAMBIOS CONDUCTUALES HAN SIDO FRECUENTEMENTE REPORTADOS POR NIÑOS, PADRES Y ADULTOS DURANTE ESTA ETAPA DEL PROGRAMA: UNA MAYOR TOLERANCIA, MENOS FRUSTRACION, MEJOR COMPRENSION "ESCUCHAR MAS"; UN MAYOR INTERES EN HABLAR, "MAS PLATICADOR", MAYOR AUTOEXPRESION, "MAS ABIERTO Y SEGURO DE SI MISMO". CON MAYOR CONFIANZA EN SI MISMO, "SE ESFUERZA MAS"; UN MAYOR INTERES POR LA LECTURA Y POR APRENDER, "AHORA COGE UN LIBRO POR SU PROPIA INICIATIVA", "HACE SU TAREA SIN QUE SE LE RECUERDE", MAYOR AGILIDAD MENTAL, UN NIVEL MAS ALTO DE ENERGIA, "LISTO PARA ENFRENTARSE A NUEVOS PROBLEMAS QUE SE RESUELVE MAS RAPIDAMENTE", MAYOR COMPROMISO Y PARTICIPACION EN LA VIDA DIARIA, "SE HA VUELTO PARTE DE LAS COSAS".

LOS PARTICIPANTES TAMBIEN REPORTAN FLUCTUACIONES EN LA CALIDAD O CANTIDAD DE LOS PATRONES DE SUEÑO Y ALIMENTICIOS EN LAS PRIMERA ETAPAS DEL PROGRAMA. ESTOS PATRONES SE REGULARIZAN EN LA ETAPAS POSTERIORES. FRECUENTEMENTE EL NIVEL DE ACTIVIDAD TAMBIEN CAMBIA Y PUEDE VARIAR ANTES DE ACENTARSE EN UN NIVEL MAS REGULARIZADO. LA DISPOSICION GENERAL DE LA PERSONA SE CARACTERIZA POR SER MAS POSITIVA.

DURANTE LAS SESIONES, SE PERMITE A LOS NIÑOS DIBUJAR, PINTAR, O JUGAR CON LOS DEMAS EN UN SALON DISEÑADO ESPECIALMENTE PARA NIÑOS. LOS ADOLESCENTES Y ADULTOS TIENE RESPECTIVAMENTE UN AREA EN EL CENTRO DONDE PUEDEN ASISTIR A LAS SESIONES PRESCRITAS.

CUANDO SE MANIFIESTAN CIERTOS INDICADORES CONDUCTUALES Y SE TIENEN YA RESULTADOS DE PRUEBAS, PUEDE DAR COMIENZO LA TERCERA ETAPA DE LA FASE PASIVA DEL PROGRAMA. ESTA INCLUYE LA DESFILTRACION DE LA MUSICA O DE LA VOZ MATERNA FILTRADA. ESTA FASE SIMULA LA TRANSICION DEL AMBIENTE ACUSTICO LIQUIDO PRENATAL AL AMBIENTE ACUSTICO POSTNATAL. LOS INDICADORES CONDUCTUALES QUE DEMUESTRAN LA ACEPTACION DE ESTA TRANSICION AYUDAN AL CLINICO A EVALUAR SI EL SUJETO YA ESTA LISTO PARA INICIAR LA FASE ACTIVA DEL PROGRAMA.

- **FASE ACTIVA.** COMO SU NOMBRE LO INDICA, EL SUJETO ESTA MAS INVOLUCRADO O MAS ACTIVO EN ESTA FASE DEL PROGRAMA. EL PROPOSITO ES EL DE INTRODUCIR EL LENGUAJE HABLADO EN DOS ETAPAS, LA PRIMERA DENOMINADA "PRELINGUISTICA" Y LA SEGUNDA, "LINGUISTICA".

DURANTE LA ETAPA PRELINGUISTICA DEL PROGRAMA, SE PIDE AL SUJETO QUE CANTUREE O QUE CANTE Y DE HECHO QUE PREPARE LA VOZ PARA UN LENGUAJE HABLADO MAS ESTRUCTURADO. PARA INTRODUCIR A LOS NIÑOS A ESTA ETAPA DEL PROGRAMA SE UTILIZAN VERSOS O CANCIONES INFANTILES.

LA SEGUNDA PARTE DE LA FASE ACTIVA ES LA QUINTA Y ULTIMA PARTE DEL PROGRAMA Y ES EN LA QUE SE INTRODUCEN SESIONES DE LENGUAJE. ESTA ES UNA EXTENSION DE LA ETAPA PRELINGUISTICA E INCLUYE LA PRESENTACION DE UN MAYOR CONTENIDO DEL LENGUAJE ORAL.

DURANTE LAS SESIONES ACTIVAS EL SUJETO REPITE PALABRAS, FRASES Y ENUNCIADOS Y, MAS ADELANTE, LEE EN VOZ ALTA. SU VOZ ES TRANSMITIDA INSTANTANEAMENTE POR MEDIO DE UN MICROFONO A TRAVES DEL "OIDO ELECTRONICO" ANTES DE SER RETROALIMENTADA A LOS OIDOS VIA AUDIFONOS Y EL DISPOSITIVO DE CONDUCCION OSEA. LA RETROALIMENTACION DE LA VOZ ES MODIFICADA PARA REALZAR LAS FRECUENCIAS Y ARMONICAS MAS ALTAS DE LA VOZ. AL TIEMPO, SE INCREMENTA LA ESTIMULACION DEL OIDO DERECHO PARA HACER RESALTAR SU PAPEL DE OIDO DIRECTOR O DOMINANTE EN EL CONTROL DEL LENGUAJE DEL SUJETO. EL SONIDO SE PRESENTA DE MANERA QUE REALCE LA CALIDAD DE LA VOZ DEL INDIVIDUO Y QUE INCITE AL OIDO DERECHO A QUE TOMA EL PAPEL DIRECTOR O DOMINANTE EN EL PROCESO DE AUTO-ESCUCHARSE O DE CONTROL AUDIO-VOCAL.

DURANTE LA FASE ACTIVA DEL PROGRAMA, SE OBSERVA CON FRECUENCIA CAMBIOS EN LA CALIDAD DE LA VOZ, EL HABLA Y EL USO DEL LENGUAJE DEL SUJETO. ASI MISMO, SE OBSERVAN CAMBIOS CONTINUOS EN LA MOTIVACION Y DESEO DEL SUJETO PARA COMUNICARSE ASI COMO EN EL NIVEL DE SEGURIDAD EN SI MISMO AL USAR EL LENGUAJE. DURANTE ESTA QUINTA Y ULTIMA ETAPA DEL PROGRAMA, SE LE DA AL SUJETO UN EJERCICIO PARA QUE LEA EN VOZ ALTA EN CASA. EL PROPOSITO DE ESTE EJERCICIO ES REFORZAR LOS EFECTOS DEL ENTRENAMIENTO Y ASISTIR EN UN MAYOR DESARROLLO DE LA CAPACIDAD DE ESCUCHAR Y DEL CONTROL AUDIO-VOCAL. EL PROGRAMA NO INCLUYE ENSEÑANZA NI LECCIONES PARTICULARES Y TAMPOCO SE ASIGNAN "TAREAS".

SUPERVISION DEL PROGRAMA. EN EL CENTRO ESCUCHA MEXICO, LA SUPERVISION DEL PROGRAMA DE CADA SUJETO ES RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR A QUIEN ASISTE UN EQUIPO DE TERAPISTAS DE ESCUCHA. ESTOS MIEMBROS DEL PERSONAL POSEEN CONOCIMIENTOS EN EDUCACION O PSICOLOGIA Y HAN TERMINADO UN ENTRENAMIENTO ESPECIALIZADO PARA APLICAR EL METODO TOMATIS.

ADEMAS DE LA OBSERVACION QUE REALIZA EL PERSONAL, EXISTE OTRAS FUENTES DE INFORMACION PARA EVALUAR EL PROGRESO DEL SUJETO SOMETIDO AL TRATAMIENTO, COMO LO SON EXAMENES REGULARMENTE PROGRAMADOS Y ENTREVISTAS CON EL CONSULTOR. LAS ENTREVISTAS TAMBIEN OFRECEN A LOS PARTICIPANTES LA OPORTUNIDAD DE LOGRAR UNA MAYOR COMPRESION DE LA NATURALEZA DE SUS PROBLEMAS Y, CUANDO ES NECESARIO, DE RECIBIR ASESORAMIENTO Y CONSEJOS RESPECTO DE SUS DIFICULTADES.

LA PARTICIPACION DE LOS PADRES. SE EXHORTA A QUE LOS PADRES DE NIÑOS Y ADOLESCENTES PARTICIPEN DESDE EL PRINCIPIO HASTA EL FINAL DEL PROGRAMA. SE PIDE HA AMBOS QUE ASISTAN A LA EVALUACION INICIAL EN LA QUE SE LES EXPLICA LA NATURALEZA DE SU PARTICIPACION. LA PRESENCIA DE LA MADRE ES MAS IMPORTANTE DURANTE LA PRIMERA FASE DEL PROGRAMA CUANDO SE LE PIDE QUE ASISTA CON EL NIÑO Y QUE ELLA MISMA ESCUCHE LAS SESIONES DE MUSICA FILTRADA. ESTAS SESIONES SON DE RELAJACION Y TAMBIEN PERMITEN QUE LA MADRE COMPRENDA MEJOR LA NATURALEZA DEL PROBLEMA.

LA PARTICIPACION DEL PADRE ES MAYOR DURANTE LA SEGUNDA FASE CUANDO SE LE PIDE QUE ASISTA A ENTREVISTAS CONCERTADAS CON EL CONSULTOR PARA ANALIZAR LOS PASOS QUE SE DEBERAN SEGUIR PARA ACELERAR EL PROGRESO DEL NIÑO. SE INVITA A LOS PADRES A TOMAR SESIONES DE ESCUCHAR COMO PARTE DEL PROGRAMA DEL NIÑO SI ASI LO DESEAN.

PARTICIPACION DE ADULTOS. EN EUROPA, LA MAYOR PARTE DE LOS CLIENTES DEL DOCTOR TOMATIS SON ADULTOS. EL METODO HA SIDO UTILIZADO PARA AYUDAR A LOS ADULTOS A QUE MEJOREN SUS HABILIDADES PARA ESCUCHAR Y COMUNICARSE, PARA FACILITAR LA INTEGRACION DE UN IDIOMA EXTRANJERO Y PARA REDUCIR EL "STRESS" Y LA FATIGA.

EN EL CENTRO ESCUCHA MEXICO EXISTEN PROGRAMAS INDIVIDUALES Y DE GRUPO PARA QUE DESEEN PARTICIPAR. EL PROGRAMA MAS ADECUADO PARA CADA INDIVIDUO SE DETERMINA A TRAVES DE UNA EVALUACION INICIAL EN EL CENTRO.

DURACION DEL PROGRAMA. LA DURACION PROMEDIO DEL PROGRAMA, COMO SE APLICA ACTUALMENTE A PERSONAS QUE PRESENTAN PROBLEMAS DE ESCUCHAR Y DE COMUNICACION, ES DE APROXIMADAMENTE 100 HORAS (ES DECIR, 200 SESIONES QUE SE TOMAN EN UN PERIODO DE CUATRO MESES). AUNQUE TODOS PASAN POR EL MISMO PROGRAMA BASICO LA DURACION DE LAS ETAPAS ESPECIFICAS DEL PROGRAMA VARIA DE PERSONA A PERSONA, DEPENDIENDO DE LA EVALUACION QUE HAGA EL CONSULTOR DE LAS NECESIDADES ESPECIFICAS Y DEL PROGRESO DEL SUJETO.

BASADO EN LA EVALUACION INICIAL, EL CONSULTOR PUEDE RECOMENDAR QUE EL SUJETO PARTICIPE YA SEA EN FORMA "INTENSIVA" O "NO INTENSIVA". EL PROGRAMA INTENSIVO CONSISTE DE VISITAS DIARIAS AL CENTRO PARA RECIBIR SEIS SESIONES AL DIA DURANTE UN PERIODO DE TRES SEMANAS. DESPUES DE UN DESCANSO DE SEIS A OCHO SEMANAS, EL SUJETO PROGRAMARA SU REGRESO AL CENTRO PARA OTRAS TRES SEMANAS DE "INTENSIVO". OTRAS VARIACIONES DEL PROGRAMA "INTENSIVO" SE RECOMENDARAN SEGUN SE NECESITEN.

EL PROGRAMA PUEDE SER TOMADO EN FORMA "NO INTENSIVA" QUE INLCUYE TRES VISITAS AL CENTRO POR SEMANA PARA COMPLETAR CUATRO SESIONES EN CADA VISITA. CADA PROGRAMA SE PRESCRIBE INDIVIDUALMENTE Y LA DURACION Y PROGRAMACION DE LAS SESIONES VARIA SEGUN LAS NECESIDADES DE CADA INDIVIDUO. EL CENTRO OFRECE HORARIOS ESPECIALES PARA ACOMODAR A LOS QUE DESEEN ASISTIR DESPUES DE LA ESCUELA O DEL TRABAJO.

SEGUIMIENTO. LA DECISION DE DAR POR CONCLUIDO EL ENTRENAMIENTO SE BASA EN LA INFORMACION PROVENIENTE DE VARIAS FUENTES QUE INCLUYEN OBSERVACIONES CLINICAS, RESULTADOS DE LAS PRUEBAS Y REPORTE DE LOS PADRES. SE PROGRAMAN ENTREVISTAS DE SEGUIMIENTO DESPUES DE QUE TERMINA EL PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO PARA EVALUAR EL PROGRESO EN CURSO DEL SURJETO Y ASI TOMAR LAS MEDIDAS QUE RESULTEN NECESARIAS. EN ESTE MOMENTO SE PODRIA CONCLUIR QUE LOS RESULTADOS DE LA DOCUMENTACION Y DE LA EVALUACION DE LAS INVESTIGACIONES DEL METODO TOMATIS SON POSITIVOS Y ALENTADORES. MUY POCAS DE LAS INTERVENCIONES QUE SE UTILIZAN ACTUALMENTE PARA AYUDAR A PERSONAS CON PROBLEMAS DE APRENDIZAJE Y DE COMUNICACION HAN RECIBIDO UNA EVALUACION TAN SISTEMÁTICA Y RIGUROSA.

ANTECEDENTES HISTORICOS

EN OCTUBRE DE 1978 SE ABRIÓ EL PRIMER CENTRO TOMATIS DE AMÉRICA, DIEZ MESES DESPUÉS EL SEGUNDO Y EN ABRIL DE 1980 EL TERCERO, TODOS EN CANADA.

TODAS LAS POLÍTICAS PROFESIONALES COMO CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DE PACIENTES, CONTROL DE CALIDAD, DOCUMENTACIÓN Y PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN, SON FIJADOS POR EL CONSEJO CONSULTIVO TOMATIS, QUE SE REUNE MENSUALMENTE. CADA CENTRO ESTÁ DIRIGIDO POR UN PSICÓLOGO CLÍNICO. EL DR. TOMATIS, QUE DIVIDE SU TIEMPO ENTRE FRANCIA Y CANADA, ENTRENA A LOS PROFESIONISTAS QUE ACTÚAN COMO CONSULTORES DE PROGRAMA. MIEMBROS IMPORTANTES DEL PERSONAL DEL CENTRO SON LOS TERAPISTAS, QUIENES TIENEN ESTUDIOS FORMALES EN EDUCACIÓN ESPECIAL, PSICOLOGÍA Y ÁREAS SIMILARES. SUS FUNCIONES INCLUYEN SUPERVISAR A LOS PACIENTES, ANOTAR LAS OBSERVACIONES DE LOS AVANCES DE CADA TRATAMIENTO, RETROALIMENTAR A LOS PSICÓLOGOS Y DAN MANTENIMIENTO AL EQUIPO.

ENTRE LOS AÑOS DE 1980 Y 1982 DEBIDO A LAS DEVALUACIONES QUE SUFRE LA MONEDA DE MÉXICO, HACE INCREMENTARSE EL COSTO DEL TRATAMIENTO, POR LO CUAL VARIOS PADRES DE FAMILIA PROPUSIERON LA CREACIÓN DE UN CENTRO TOMATIS EN MÉXICO. EN EL AÑO DE 1985 LOS DIRECTORES DE THE LISTENING CENTRE DE TORONTO CON LOS SEÑORES MERCADO DE MÉXICO, HACEN UNA PROPUESTA FORMAL PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO TOMATIS EN MÉXICO, DONDE LOS DRS. PAUL MADAULE Y TIM GILMOR SE PROPONEN VENIR A LA CIUDAD DE MÉXICO PARA DAR CONFERENCIAS, DÁNDOSE UN GRAN PASO PARA LA CREACIÓN DE ESTE CENTRO.

EN MARZO DE 1986, SE EMPIEZAN A DAR CONFERENCIAS SOBRE EL MÉTODO TOMATIS, AL IGUAL QUE HACER EVALUACIONES PROPIAS PARA OBTENER EL LUGAR ADECUADO, Y OTROS PUNTOS PARA LA CREACIÓN DEL CENTRO, TAMBIÉN SE ENTREVISTA A TERAPISTAS Y PSICÓLOGOS PARA LA FORMACIÓN DEL "STAFF" DE TRABAJO. EN LOS MESES DE SEPTIEMBRE Y OCTUBRE DE ESTE MISMO AÑO SON MANDADAS A CANADA A LAS SRAS. MERCADO Y CHENILLO A CAPACITARSE Y PRACTICAR EL MÉTODO. EN EL SIGUIENTE AÑO EN EL MES DE ENERO SE INICIAN LAS ENTREVISTAS A LOS CLIENTES, MIENTRAS QUE EN MARZO DE ESTE AÑO, LA JEFA DE TERAPISTAS DE THE LISTENING CENTRE VIENE A MÉXICO PARA DAR UN CURSO DE SEIS SEMANAS A LAS TERAPISTAS Y PSICÓLOGAS.

EN MARZO DE 1987, INICIO SUS LABORES EN LA CIUDAD DE MÉXICO UNA NUEVA FILIAL DE THE LISTENING CENTRE DE TORONTO, DENOMINADA "CENTRO ESCUCHA MÉXICO", LA CUAL PERMITE POR PRIMERA VEZ EL ACCESO DE LATINOAMÉRICA AL MÉTODO TOMATIS.

2 JUSTIFICACION DEL TEMA

JUSTIFICACION DEL TEMA

EL PROYECTO ES UNA INSTITUCION QUE OFRECE SERVICIOS CLINICOS PARA LA REEDUCACION Y REHABILITACION DE PERSONAS CON PROBLEMAS DE COMUNICACION Y APRENDIZAJE POR MEDIO DEL METODO TOMATIS.

ESTE METODO DESARROLLADO POR EL DR. FRANCES ESPECIALISTA EN OTORRINOLARINGOLOGIA ALFRED TOMATIS, SE BASA EN LA ESTIMULACION AUDITIVA QUE FAVORECE Y ACELERA EL DESARROLLO DE LA HABILIDADES DE ESCUCHA, DEL LENGUAJE Y DE LA COMUNIACION.

MEDICOS CLINICOS Y EDUCADORES CON EXPERIENCIA QUE HAN USADO EL METODO POR VARIOS AÑOS, LO CONSIDERAN COMO UN MEDIO DE LO MAS EFECTIVO PARA AYUDAR A LOS INDIVIDUOS A MEJORAR EN CIERTOS CAMPOS DE LA COMUNICACION Y EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE Y PARA LOGRAR UN CRECIMIENTO PERSONAL Y UNA MAYOR POTENCIALIDAD. EXISTE EN LA ACTUALIDAD UNA CANTIDAD SIGNIFICATIVA DE DOCUMENTACION Y EVALUACIONES QUE RESPALDAN LOS REPORTES DE PADRES, EDUCADORES Y MEDICOS CLINICOS SOBRE LOS BENEFICIOS QUE SE LE ATRIBUYEN AL METODO. UN NUMERO CADA VEZ MAYOR DE PATRONATOS ESCOLARES ESTAN UASNDO EL METODO EN LA ACTUALIDAD APARTE DE LOS CENTROS QUE EMPLEAN EL ENFOQUE DEL DR. TOMATIS.

LAS SIGUIENTES CAUSAS SON JUSTIFICACION A LA CREACION DE UN NUEVO EDIFICIO, DEBIDO A LAS DEFICIENCIAS QUE PRESENTA ACTUALMENTE EL CENTRO ESCUCHA MEXICO:

- INCREMENTAR LOS SERVICIOS.
- CREAR AREAS DE INVESTIGACION Y CAPACITACION PARA EL PERSONAL DEL CENTRO, ASI COMO FUTURAS EXPANSIONES.
- MEJORAR LAS INSTALACIONES Y LOS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.
- CUBRIR LAS DEMANDAS DE ESPACIOS E INSTALACIONES.
- BRINDAR UN AMBIENTE MAS PLACENTERO.

TOMANDO EN CUENTA LAS POLITICAS Y OBJETIVOS DEL CENTRO ESCUCHA MEXICO.

3 PROPIETARIO

P R O P I E T A R I O

EN ESTE CASO EL PROPIETARIO ES EL MISMO CENTRO ESCUCHA MEXICO, QUE ESTA DIRIGIDO POR UN PATRONATO INTEGRADO POR LAS SIGUIENTES INSTITUCIONES:

1. THE LISTENING CENTRE DE TORONTO.
2. LA ASOCIACION CIVIL ESCUCHA MEXICO.

EL PROYECTO SERA PRESENTADO Y DISCUTIDO POR DICHAS INSTITUCIONES AL CONSEJO CONSULTIVO DEL CENTRO TOMATIS DE PARIS.

DEL TEMA

4 ANALISIS ARQUITECTONICO

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DEL EDIFICIO ACTUAL

EL EDIFICIO DONDE ACTUALMENTE SE ENCUENTRA INSTALADO EL CENTRO ESCUCHA MEXICO, ES UNA CONSTRUCCION DE UNA CASA HABITACION, CUYO FUNCIONAMIENTO A SIDO CAMBIADO. ESTA CASA CUYA AREA DE CONSTRUCCION ES DE APROXIMADAMENTE DE 250 M2., Y QUE CONTABA EN LA PLANTA BAJA DE: COCINA, COMEDOR Y EN UN MEDIO NIVEL MAS BAJO, LA ESTANCIA. EN LA PLANTA ALTA SE UBICABAN 2 RECAMARAS Y UNA SALA DE TV., MIENTRAS QUE EN EL SOTANO SE TENIA UN SALON DE JUEGOS Y UNA BODEGA, TODOS LOS NIVELES CONTABAN CON UN BAÑO. EN EL SOTANO SE LOCALIZA TAMBIEN UNA TERRAZA CON UNA CARPETA DE PASTO ARTIFICIAL. FUE REFORMADA PARA DAR UN FUNCIONAMIENTO ADECUADO AL CENTRO, QUEDANDO DE LA SIGUIENTE MANERA: EN LA PLANTA BAJA, UNA RECEPCION CON AREA DE ARCHIVO, UN CUBICULO PARA COORDINACION (AMPLIACION A LA CONSTRUCCION EXISTENTE), UNA AREA DE TRABAJO Y GUARDADO DE EQUIPO DONDE ANTES ERA LA COCINA, Y EN EL MEDIO DESNIVEL, SE PONE EL AREA DE ESCUCHA PARA LOS NIÑOS Y ADOLESCENTES, SIENDO ESTA SEMI-DIVIDIDA EN DOS ZONAS, ADEMAS LOCALIZANDOSE LA ZONA DE ESCUCHA DE LA FASE ACTIVA, TANTO PARA ADULTOS COMO PARA NIÑOS.

EN LA PLANTA ALTA SE UBICARON EL AREA DE ESCUCHA PARA LOS ADULTOS COMO DOS SALAS DE CONSULTA. EN EL SOTANO SE UTILIZO LA BODEGA PARA ADAPTARSE EL CUARTO DE PRUEBA DE ESCUCHA Y DE LAS PRUEBAS DEBIDO A LA GRAN DEMANDA QUE A TENIDO, Y A SU GRAN CRECIMIENTO NO ESPERADO EN TAN POCO TIEMPO EL CENTRO SE ENCUENTRA CON UNA CARENCIA DE ESPACIOS PARA CIERTAS AREAS, COMO FALTANTES DE AREAS PARA LAS SECCIONES QUE CONFORMAN EL CENTRO.

EL EDIFICIO ESTA ESTRUCTURADO EN BASE A UN SISTEMA MIXTO YA QUE SE UTILIZAN COLUMNAS Y MUROS DE CARGA, Y LOSAS PLANAS DE CONCRETO ARMADO. LA ZONA AMPLIADA ESTA HECHA A BASE DE MUROS DE CARGA Y LOSAS A BASE DE BOVEDAS CATALANAS.

DE LAS INSTALACIONES SE PUEDE MENCIONAR LO SIGUIENTE: LAS INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS ERAN SATISFACTORIAS ANTES DE MODIFICAR LA CASA HABITACION, SIENDO AHORA LA CANTIDAD DE MUEBLES INSUFICIENTES PARA EL NUMERO DE GENTE QUE SE ENCUENTRA TRABAJANDO, COMO LA QUE ESTA TOMANDO SU TRATAMIENTO. SOBRE LA INSTALACION ELECTRICA SE PUEDE DECIR. QUE FUE MODIFICADA, SE HIZO UNA DIVISION EN LOS CIRCUITOS, CREANDO UNO EXCLUSIVAMENTE PARA LA ALIMENTACION DE LOS APARATOS DE TRATAMIENTO, YA QUE ESTOS DEBEN DE ESTAR SEPARADOS DE LAS DEMAS INSTALACIONES ELECTRICAS PARA EVITAR ASI CIERTA INTERFERENCIA EN LOS EQUIPOS.

DEBIDO A LAS CARACTERISTICAS DE LA ZONA DONDE SE ENCUENTRA UBICADO EL CENTRO ESCUCHA, EL TERRENO TIENE UNA PENDIENTE TAN PRONUNCIADA, QUE LA CONSTRUCCION TIENE UN GRAN CANTIDAD DE ESCALERAS, Y POR LO CUAL ES IMPOSIBLE DAR SERVICIO A PERSONAS QUE TIENE DIFICULTADES DE DESPLAZAMIENTO.

5 UBICACION

UBICACION

EL PROYECTO SERA UBICADO EN EL DISTRITO FEDERAL, QUE ACTUALMENTE SE ENCUENTRA DIVIDIDO POLITICAMENTE EN 16 DELEGACIONES: ALVARO OBREGON, AZCAPOTZALCO, BENITO JUAREZ, COYOACAN, CUAJIMALPA DE MORELOS, CUAUHEMOC, GUSTAVO A. MADERO, IZTACALCO, IZTAPALAPA, MAGDALENA CONTRERAS, MIGUEL HIDALGO, MILPA ALTA, TLAHUAC, TLALPAN, VENUSTIANO CARRANZA Y XOCHIMILCO. CON UN TERRITORIO DE APROXIMADAMENTE 1,499 KM2. DEL TOTAL DEL TERRITORIO DE LA REPUBLICA.

AL HACERSE UN ESTUDIO PRELIMINAR DE LAS 16 DELEGACIONES DEL DISTRITO FEDERAL, SE OBTUVO COMO RESULTADO QUE LA DELEGACION DE CUAJIMALPA, ERA LA MAS ADECUADA POR SUS CARACTERISTICAS PARA PROPONERLA COMO LA MEJOR ZONA, DONDE SE UBICARA EL PROYECTO. LA DELEGACION DE CUAJIMALPA DE MORELOS, CUENTA CON UNA SUPERFICIE DE 8,095 HA. QUE CORRESPONDE AL 5.44% DEL TOTAL DEL TERRITORIO DEL DISTRITO FEDERAL, CONFORMANDOSE CON 1,622 HA. DEL AREA DE DESARROLLO URBANO Y 6,473 HA. EN CONSERVACION ECOLOGICA, QUE REPRESENTAN EL 20.04% Y EL 79.96% RESPECTIVAMENTE. LAS CARACTERISTICAS DEL SUELO EN LA DELEGACION SON PRINCIPALMENTE DE TIPO ARCILLOSO CON TOPOGRAFIA ACCIDENTADA CON PENDIENTES DE HASTA 15%.

CUAJIMALPA EN EL AÑO DE 1986 CONTO CON UNA POBLACION DE 129,564 HABITANTES, Y PARA EL AÑO DE 1988 SE ESTIMA QUE LA POBLACION AUMENTARA A 148,559 HABITANTES CON UNA TASA DE CRECIMIENTO ANUAL DE 7.04% Y PARA EL AÑO 2,000 SE ESPERA UNA POBLACION DE 207,754 HABITANTES, SIENDO ASI, LA DELEGACION UNA DE LAS MENOS POBLADAS DEL DISTRITO FEDERAL. ES LA DELEGACION MENOS CONTAMINADA DEL D.F., YA QUE LA INDUSTRIA ES NULA DENTRO DEL DESARROLLO ECONOMICO, ADEMAS CUENTA CON UN AUJE DE CRECIMIENTO (TANTO DE SERVICIOS DE EQUIPAMIENTO URBANO, COMO DE SERVICIOS DE SALUD, CULTURA, EDUCACION Y COMERCIAL). ACTUALMENTE LA INFRAESTRUCTURA (AGUA, DRENAJE, ELECTRICIDAD, ETC.) ES ENTRE EL 85 Y 100%. TAMBIEN CUENTA CON UNA BUENA COMUNICACION VIAL CON EL RESTO DEL DISTRITO FEDERAL, GRACIAS A LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL CON RESPECTO A LAS MEJORAS DE LOS ACCESOS A LA DELEGACION.

TOMANDOSE ENCUENTA TAMBIEN LOS BENEFICIOS DE LOS SERVICIOS DE COMUNICACION (AEROPUERTO), ADEMAS DE LA CERCANIA Y FACILIDAD DE ACCESO A LA CIUDAD DE TOLUCA Y SUS SERVICIOS Y PRESTACIONES DE BIENES INMUEBLES .

USO DEL SUELO URBANO

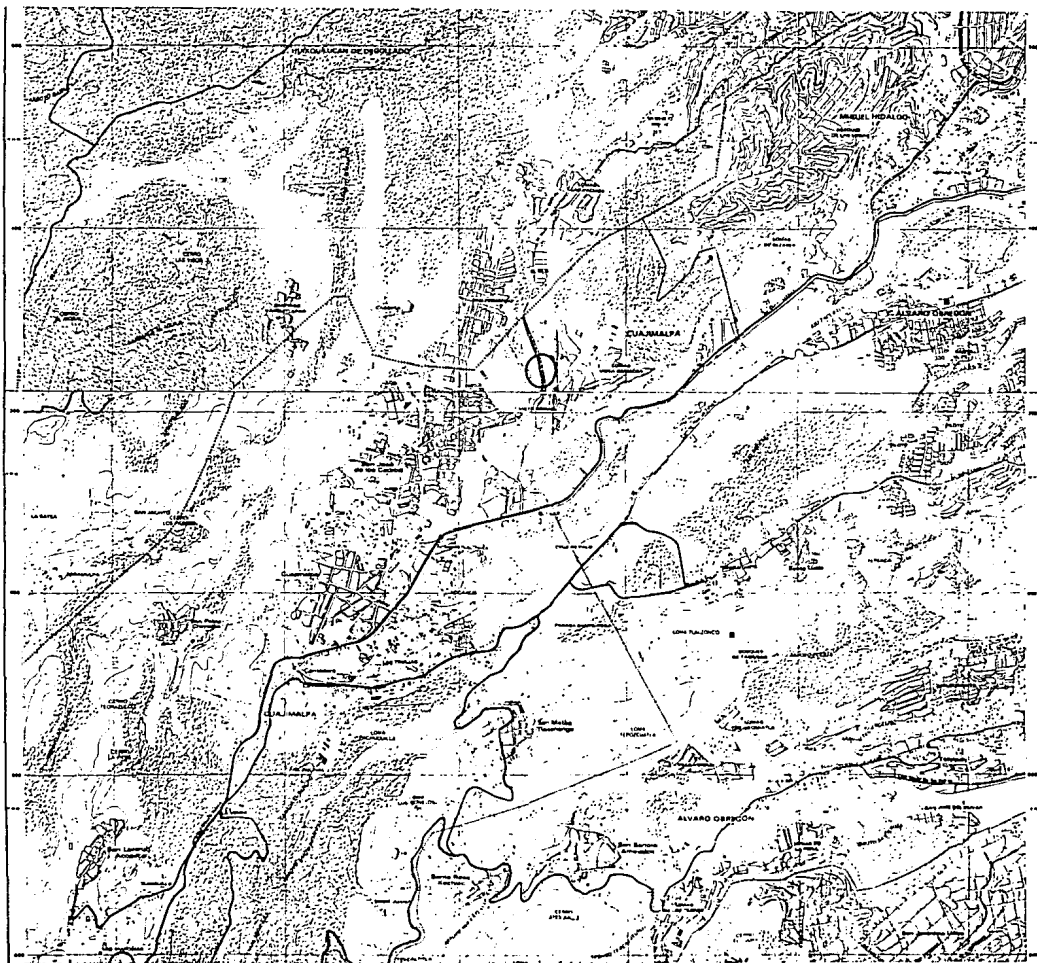
LA DELEGACION DE CUAJIMALPA CUENTA DENTRO DE SU TERRITORIO CON LA SIGUIENTE DISTRIBUCION DE USO DE SUELO:

- HABITACIONAL	515.65 HAS	6.37%
- EQUIPAMIENTO URBANO	152.99 HAS	1.89%
- ESPACIOS ABIERTOS	250.14 HAS	3.09%
- INDUSTRIA	-----	-----
- MIXTO	703.46 HAS	8.69%
- CONSERVACION ECOLOGICA	6,472.76 HAS	79.96%
- TOTAL	8,095.00 HAS	100.00%

AL CONSIDERAR EL AREA DE CONSERVACION ECOLOGICA COMO DE CARACTER BASICAMENTE FORESTAL Y CON EL PROPOSITO DE RELACIONAR E IMPULSAR EL DESARROLLO RURAL E INTEGRAL DE LA DELEGACION Y CONTROLAR LA EXPANSION DE LAS AREAS URBANIZADAS HACIA EL AREA DE CONSERVACION ECOLOGICA, EN TERMINOS GENERALES, SE ORIENTARA AL DESARROLLO DE PROYECTOS PRODUCTIVOS, PROGRAMAS DE REFORESTACION, DE CONSERVACION Y MEJORAMIENTO DE LA ZONA. PARA EL AREA DE CONSERVACION ECOLOGICA SE PROPONE LA SIGUIENTE DOSIFICACION DE

- AGRICOLA	582.57 HAS	9.00%
- PROTECCION ESPECIAL	5,048.94 HAS	78.00%
- ASENTAMIENTOS HUMANOS	686.14 HAS	10.60%
- EQUIPAMIENTO	25.89 HAS	0.40%
- MIXTO	129.46 HAS	2.00%
- TOTAL	6,473.00 HAS	100.00%

LA DELEGACION CUENTA CON TRES POBLADOS DENTRO DE LA PARTE CORRESPONDIENTE AL AREA DE CONSERVACION ECOLOGICA: SAN PABLO CHIMALPA, SAN MATEO TLATENANGO, SAN LORENZO ACOPIILCO. PARA LOS CUALES SE PROPONE UN PROGRAMA PARCIAL QUE TOMA EN CUENTA LAS CARACTERISTICAS HISTORICAS, CULTURALES Y FISICAS DE CADA UNO DE ELLOS.



1.4. SERVICIOS EDUCACIONALES
 1.5. Energía eléctrica
 1.6. Red de agua potable.

SPP
 programación y presupuesto

COMISION DE COORDINACION DEL CENTRO DEL PAIS

ICO
 Inventario de Obras y Equipamiento

ANA
 Anuario Estadístico

INDICE Y CLASIFICACION PRELIMINAR

LIMITES

TOPOGRAFIA

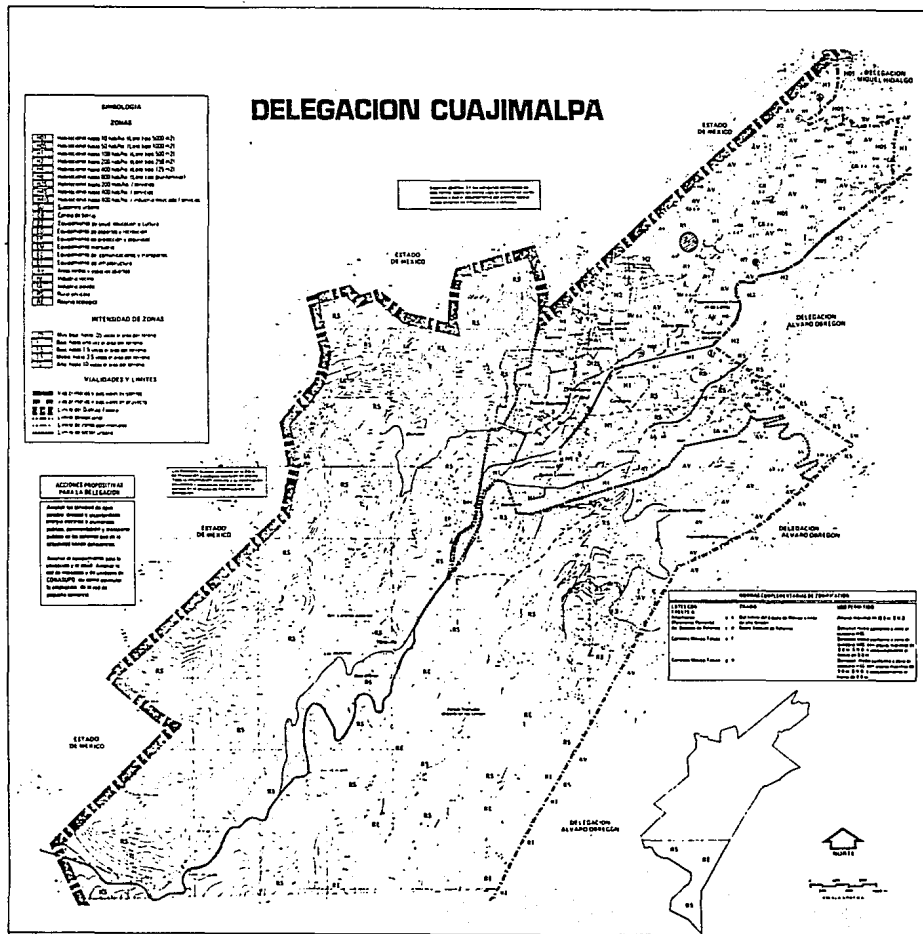
EQUIPAMIENTO

REPRESENTACION DEL RELIEVO

OTROS RASGOS

INDICE DE HOJAS
 REFERENCIA A LA COPIA Y AL MAPA

E1425 E1430 E1435



USO DEL SUELO

Variable	Valor	Porcentaje
Reserva ambiental	100,000 m ²	10%
Reserva arqueológica	200,000 m ²	2%
Reserva cultural	300,000 m ²	3%
Reserva ecológica	400,000 m ²	4%
Reserva histórica	500,000 m ²	5%
Reserva paisajística	600,000 m ²	6%
Reserva patrimonial	700,000 m ²	7%
Reserva social	800,000 m ²	8%
Reserva urbanística	900,000 m ²	9%
Zona de uso residencial y comercial	1,000,000 m ²	100%
Zona de uso residencial	1,000,000 m ²	100%
Zona de uso industrial	1,000,000 m ²	100%
Zona de uso agrícola	1,000,000 m ²	100%
Zona de uso recreativo	1,000,000 m ²	100%
Zona de uso institucional	1,000,000 m ²	100%
Zona de uso público	1,000,000 m ²	100%
Zona de uso privado	1,000,000 m ²	100%
Zona de uso mixto	1,000,000 m ²	100%
Zona de uso especial	1,000,000 m ²	100%
Zona de uso no especificada	1,000,000 m ²	100%

CLIMATOLOGIA

EL CLIMA ES TEMPLADO CON TENDENCIA A FRIO, YA QUE SU TEMPERATURA MEDIA ESTA SIEMPRE ABAJO DE LA DE CONFORT.

LA MAYOR PARTE DEL TIEMPO LA TEMPERATURA MAXIMA SE ACERCA A LA IDEAL (20° A 21°), SALVO LOS MESES DE MARZO, ABRIL, MAYO Y JUNIO EN QUE AUMENTA HASTA 25° CENTIGRADOS.

LA MINIMA VARIA DE 3° A 5° EN INVIERNO Y EN VERANO ES DE 11° CENTIGRADOS. LA MEDIA VARIA DE 12° A 18° C.

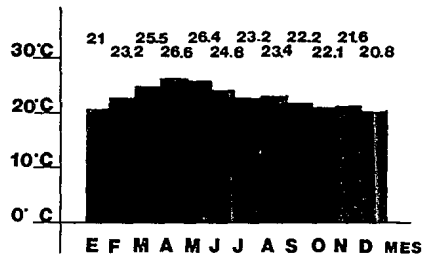
SOBRE LA NUBOSIDAD SE PUEDE DECIR, QUE DURANTE EL AÑO EL CIELO ES DESPEJADO DEL MES DE NOVIEMBRE A MAYO, DONDE LA NUBOSIDAD ES DE 40 AL 50%, MIENTRAS QUE DEL MES DE JUNIO AL MES DE SEPTIEMBRE ES DEL 75%. LOS NUBLADOS MAS O MENOS DENSOS SON EN LA TARDE. LO CUAL FAVORECE PORQUE ASI EVITA QUE SE REGISTREN ALTAS TEMPERATURAS EN ESTA EPOCA.

DE ACUERDO CON LOS DATOS OBTENIDOS LOS MESES PROPIAMENTE SECOS DEL AÑO SON DE NOVIEMBRE A MARZO. MIENTRAS QUE LAS PRECIPITACIONES PLUVIALES, SE REGISTRAN DEL MES DE MAYO A SEPTIEMBRE, Y ES DEL ORDEN DE 150 MM. DE JUNIO A AGOSTO, Y DE 50 A 100 MM. EN LOS MESES DE MAYO, JULIO Y OCTUBRE.

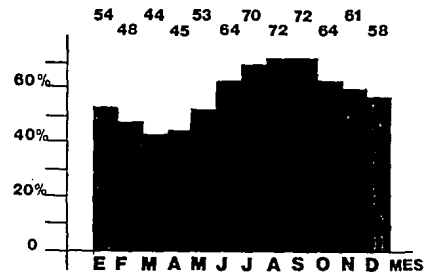
DADA LA BONDAD DEL CLIMA, SE NECESITAN APARATOS DE CLIMA ARTIFICIAL SOLAMENTE EN LUGARES MUY CONCURRIDOS, O EN LUGARES DONDE, POR EL RUIDO Y EL POLVO, HAY QUE MANTENER CERRADAS LAS VENTANAS.

CON LOS DATOS OBSERVADOS EN LAS LINEAS SUPERIORES, ES RECOMENDABLE ORIENTAR EL EDIFICIO HACIA EL ESTE, SUR Y OESTE, SEÑALANDO, QUE ZONAS CONVIENE PONER EN CADA ORIENTACION. LA ORIENTACION SUR, SURESTE O SUROESTE ES LA QUE TIENE MAYOR SOLEAMIENTO EN INVIERNO QUE EN VERANO.

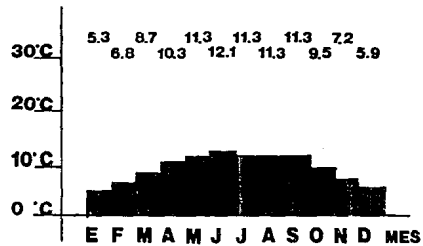
HAY QUE PROCURAR NO PONER ARBOLES CERCANOS A LA EDIFICACION QUE PUEDAN ESTORBAR EL SOLEAMIENTO, NO PONER ALEROS, PARASOLES O CORREDORES DONDE OBSTACULICEN EL PASO DE LOS RAYOS SOLARES.



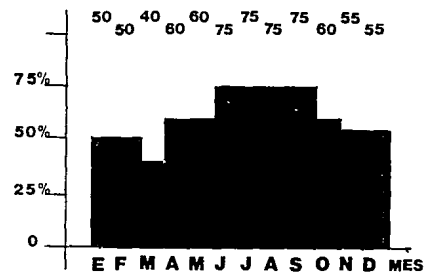
TEMPERATURA MAXIMA



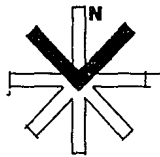
HUMEDAD RELATIVA



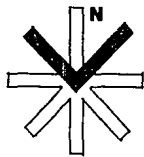
TEMPERATURA MINIMA



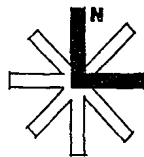
NUBOSIDAD



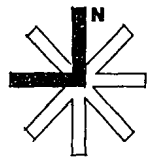
ENERO



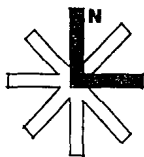
FEBRERO



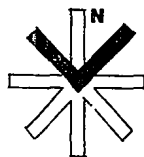
MARZO



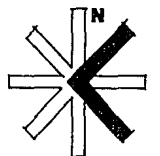
ABRIL



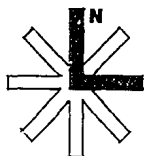
MAYO



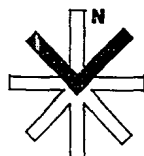
JUNIO



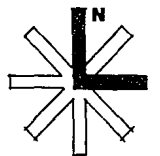
JULIO



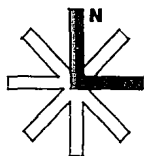
AGOSTO



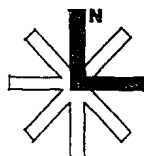
SEPTIEMBRE



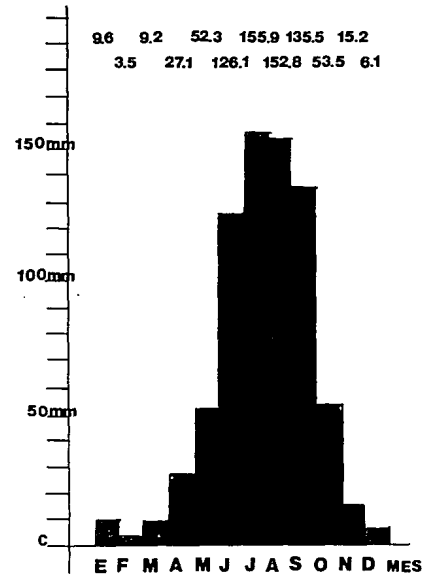
OCTUBRE



NOVIEMBRE



DICIEMBRE



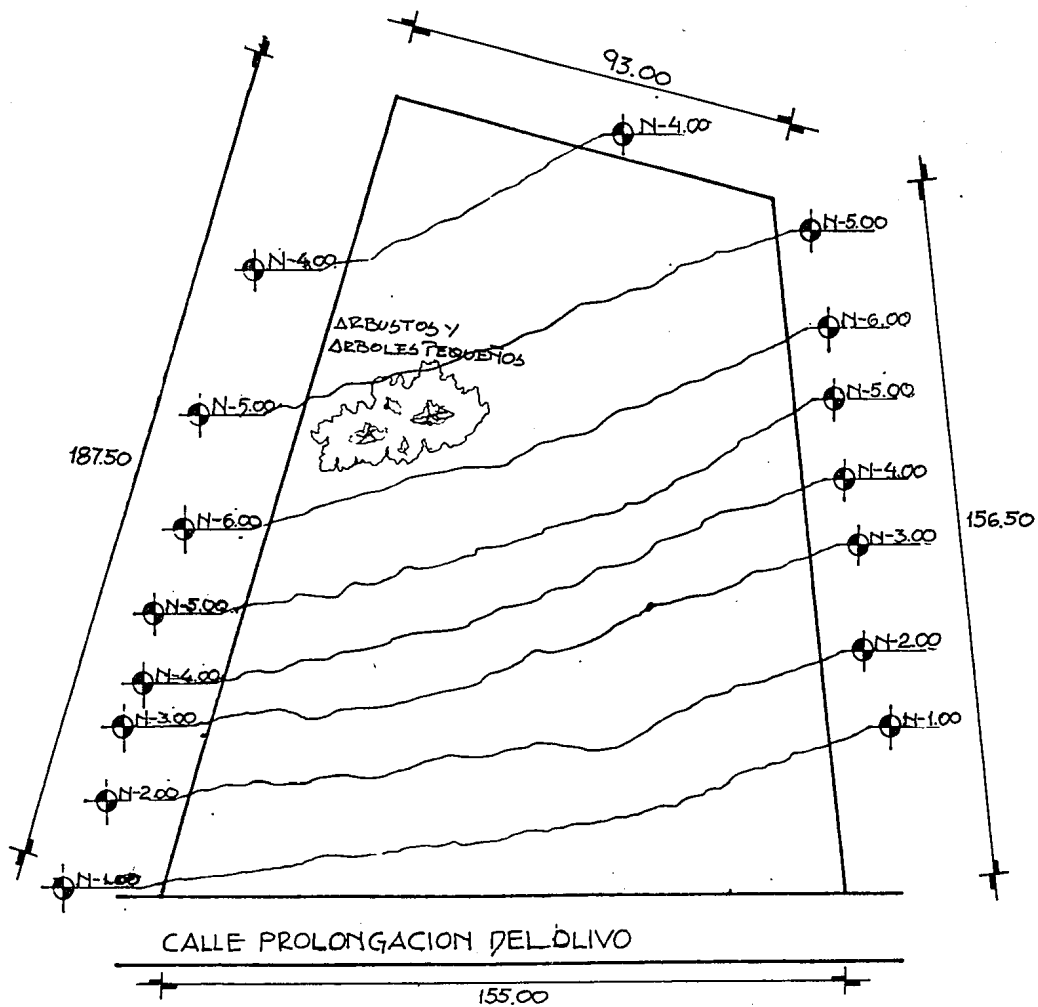
PRECIPITACION PLUVIAL



COMENTARIO DEL SITIO

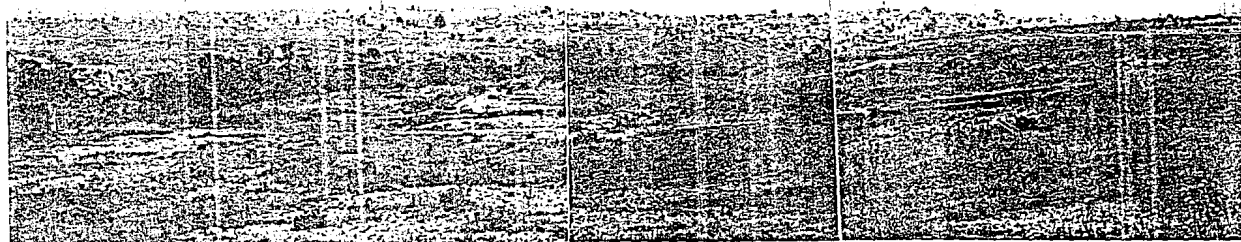
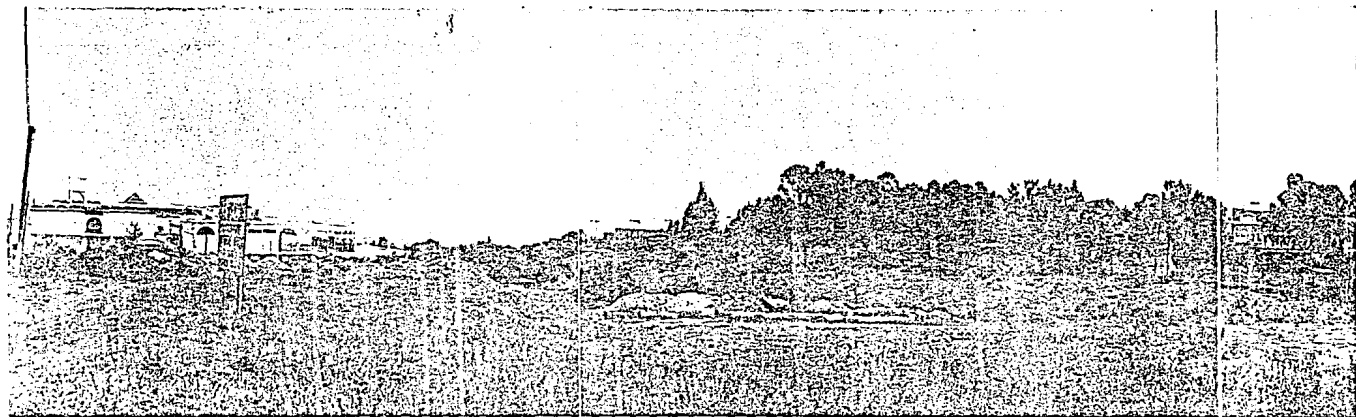
EL SITIO SELECCIONADO PARA LA UBICACION DEL PROYECTO, SE CARACTERIZA POR SER UNA ZONA CON CIERTA PENDIENTE, LLEGANDO A VECES A SOBREPASAR UNA PENDIENTE DEL 15% EN TRAMOS CORTOS, DONDE LA VEGETACION COMO ARBOLES ES NULA, YA QUE EN LA MAYOR PARTE DE LA ZONA NO EXISTEN, Y SOLO SE ENCUENTRAN ESTOS EN LA PARTE MAS BAJA DE LOS TERRENOS OBSERVADOS DENTRO DE LA DELEGACION.

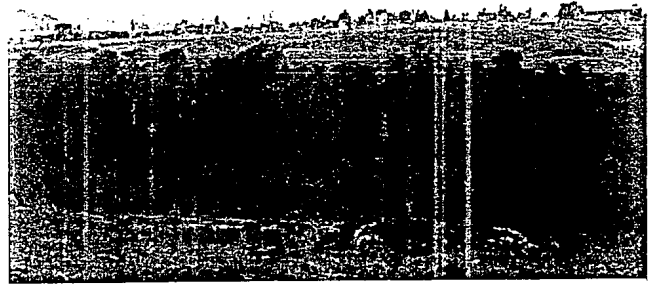
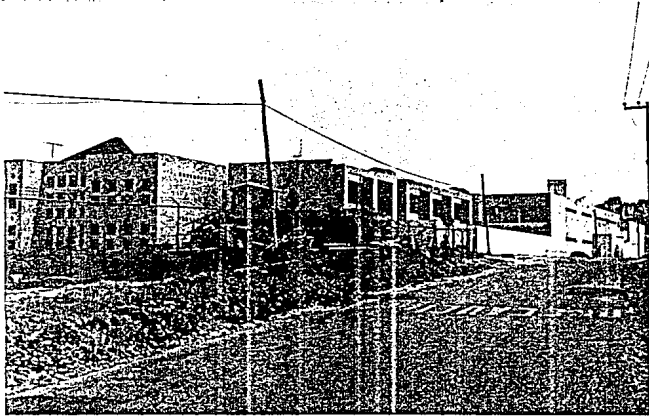
EL TERRENO SE ENCUENTRA UBICADO, EN LA ZONA NORTE DE LA DELEGACION DE CUAJIMALPA, DENTRO DE LA AREA URBANA, EN LA COLONIA LOMAS DE VISTA HERMOSA, SIENDO ESTA LA MAS ALEJADA DE LA CARRETERA, POR LO QUE ES UNA ZONA TRANQUILA, SIN TENER UNA CONTAMINACION MUY ALTA TANTO DE SMOG COMO DE RUIDO. ESTAS CARACTERISTICAS FUERON TOMADAS COMO PUNTOS A FAVOR PARA LA SELECCION DEL SITIO MAS ADECUADO DENTRO DEL DISTRITO FEDERAL PRIMERO, COMO DESPUES EN LA DELEGACION.

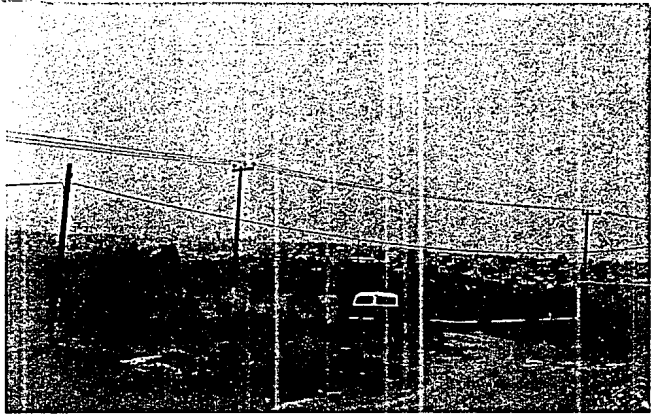
AUNQUE SE PUEDE DECIR, QUE LA ZONA CONSIDERADA TIENE VARIOS PUNTOS A FAVOR PARA SU SELECCION, ES CONVENIENTE SEÑALAR QUE ESTA UBICADA EN UNA ZONA PARA EQUIPAMIENTO DE SERVICIOS (ADMINISTRACION, SALUD, EDUCACION Y CULTURA), POR LO QUE SE LOCALIZAN DOS COLEGIOS DENTRO DE LA LUGAR.



	
	CENTRO ESCUCHA MEXICO, S. C. Cuajimalpa d. F.
plano	ROBERTO E. VERGARA PERRILLIAT
UNIVERSIDAD LA GALLE	
SECCION	







6 CONCLUSIONES Y PREMISAS

CONCLUSIONES Y PREMISAS DEL DISEÑO

LAS RECOMENDACION DE DISEÑO QUE SE DAN, ESTAN ENCAMINADAS A HACER EL EDIFICIO Y EL ENTORNO FISICO APTOS EN GENERAL A LAS NECESIDADES ESPECIFICAS DE LA POBLACION IMPEDIDA.

CLASES DE PERSONAS IMPEDIDAS.

PERSONAS QUE TIENEN DIFICULTADES DE DESPLAZAMIENTO. A ESTE GRUPO SE REFIERE LA MAYORIA DE LAS PAUTAS DE PLANIFICACION Y DISEÑO. SE PUEDEN DISTINGUIR DOS SUBGRUPOS: EL DE PERSONAS QUE DEPENDEN DE AYUDAS PARA CAMINAR U OTRAS AYUDAS TECNICAS Y EL DE LAS QUE ESTAN CONFINADAS A SILLAS DE RUEDAS.

LAS PERSONAS IMPEDIDAS AMBULANTES, A VECES CAMINAN DE FORMA VACILANTE, DEBIENDO APOYARSE EN UN BASTON O EN MULETAS. A VECES SOLO PUEDEN CAMINAR DISTANCIAS CORTAS Y TIENEN DIFICULTADES PARA SUBIR ESCALONES.

LAS NECESIDADES DE LAS PERSONAS CONFINADAS A SILLAS DE RUEDAS ESTAN RELACIONADAS CON LOS PROBLEMAS DEL DESPLAZAMIENTO EN UNA SILLA DE RUEDAS. POR LO TANTO, SE TOMARAN EN CUENTA LAS DIMENSIONES Y CARACTERISTICAS DE SILLAS DE RUEDAS.

PERSONAS QUE TIENEN DIFICULTADES AUDITIVAS Y/O DEL HABLA. ESTAS PERSONAS SE VEN SERIAMENTE AFECTADAS POR EL ENTORNO SIN MOSTRAR NINGUN SIGNO DE DIFICULTAD O PROBLEMA.

DEBIDO A QUE LAS PERSONAS CON DIFICULTADES AUDITIVAS TIENEN PROBLEMAS PARA COMPRENDER SONIDOS O PALABRAS EN UN MEDIO AMBIENTE RUIDOSO, LAS HABITACIONES DEBEN ESTAR BIEN DISEÑADAS Y AISLADAS DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA ACUSTICA.

LAS PERSONAS CON DEFICIENCIAS AUDITIVAS PUEDEN DEPENDER PARA COMUNICARSE DE LA LECTURA DE LOS LABIOS, TECNICA QUE NECESITA BUENA ILUMINACION GENERAL.

LOS SISTEMAS DE ALTAVOCES EN EDIFICIOS PUBLICOS DEBEN SER CLARAMENTE AUDIBLES; ADEMAS SE DEBE PROPORCIONAR INFORMACION VISUAL SUPLEMENTARIA.

PERSONAS QUE TIENEN DIFICULTADES DE APRENDIZAJE. ES SIEMPRE ESENCIAL QUE EL ENTORNO FISICO Y LOS EDIFICIOS ESTEN ORGANIZADOS CON UNA DISPOSICION SENCILLA QUE FACILITE LA ORIENTACION, Y ESTO ES ESPECIALMENTE IMPORTANTE PARA LAS PERSONAS QUE TIENEN DIFICULTADES DE APRENDIZAJE.

PERSONAS QUE SUFREN ATAQUES. HAY MUCHAS PERSONAS DE ESTE TIPO EN LAS REGIONES EN DESARROLLO Y LA MAYORIA DE ELLAS SON NIÑOS.

LAS PERSONAS QUE SUFREN DE ATAQUES TIENEN TENDENCIA A CAERSE Y HACERSE DAÑO, DE MODO QUE PARA EVITAR EL RIESGO DE LESIONES GRAVES SE DEBE ELIMINAR, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, LAS ESQUINAS Y LOS BORDES AGUDOS.

AL DISEÑAR UN NUEVO EDIFICIO O ADAPTAR UNO EXISTENTE, SE DEBE DETERMINAR SI EL EDIFICIO HABRA DE SER UTILIZADO POR UNA CLASE DETERMINADA DE PERSONAS IMPEDIDAS A LAS QUE SE DEBE PRESENTAR ATENCION ESPECIAL, COMO LAS ESCUELAS PARA NIÑOS SORDOS U OTRAS INSTALACIONES ESPECIFICAS. EN CADA PROYECTO CONCRETO TAMBIEN SE DEBEN TENER PRESENTES LAS DIFERENCIAS EN LA ACTUACION Y MOVILIDAD DE LAS PERSONAS IMPEDIDAS.

LAS CONDICIONES DE TRABAJO DE ALUMNOS Y PERSONAL DEBEN DE CUIDARSE PARA CONSERVAR EL EQUILIBRIO Y EL OPTIMO RENDIMIENTO EN UN AMBIENTE FAVORABLE PARA ELLO.

LOS PISOS DEBERAN SER DE MATERIALES DURABLES, ANTIDERRAPANTES Y DE FACIL ASEO. EN LAS ESCALERAS ADEMAS DE LOS PISOS ANTIDERRAPANTES SE DEBERA UTILIZAR BARANDALES INTERNOS Y EXTERNOS CON UNA ALTURA DE 90 CENTIMETROS Y SIN INTERRUPCIONES.

DEBEN APROVECHARSE Y UTILIZARSE TODAS LAS AREAS VERDES DENTRO Y FUERA DEL PROYECTO, PARA LA RECREACION Y LA OBTENCION DE UN AMBIENTE MAS ACOGEDOR PARA LOS ALUMNOS, EL PERSONAL Y LOS VISITANTES.

LAS CIRCULACIONES DEBEN SER FRANCAS Y LIBRES, SIN OBSTACULOS COMO MACETAS, ESCULTURAS, ETC.

LA ZONIFICACION DEL CONJUNTO DEBE SER PLANEADA DE TAL FORMA QUE NO SE MEZCLEN ACTIVIDADES, PERSONAL Y PUBLICO, Y QUE LOS ALUMNOS NO SE EXPONGAN A AREAS DE TRABAJO Y SERVICIO.

PROGRAMA ARQUITECTONICO

A. GOBIERNO

1.- DIRECTOR PRIVADO BAÑO	30.00 M2		
2.- SUBDIRECTOR PRIVADO BAÑO	25.00 M2		
3.- SALA DE JUNTAS	25.00 M2		
4.- POOL DE SECRETARIAS DIRECCION	16.00 M2		
5.- ESPERA	10.00 M2		
6.- ADMINISTRADOR GENERAL	16.00 M2		
7.- SECRETARIA ADMINISTRADOR	10.00 M2		
8.- ESPERA	8.00 M2		
9.- AREA DE AUXILIARES	34.00 M2		
10.- CAJA	20.00 M2		
		SUBTOTAL	194.00 M2

B. CONSULTA Y COORDINACION

1.- COORDINACION PRIVADO (2)	32.00 M2		
2.- POOL SECRETARIA COORDINACION	12.00 M2		
3.- CONSULTA PRIVADO (4)	48.00 M2		
4.- POOL SECRETARIAS CONSULTA	18.00 M2		
5.- CONSULTORIO MEDICO PRIVADO OSCULTACION	30.00 M2		
6.- ESPERA	35.00 M2		
		SUBTOTAL	175.00 M2

C. INVESTIGACION

1.- LABORATORIO DE ESTUDIO	40.00 M2		
2.- LABORATORIO TECNICO	40.00 M2		
3.- AREA TEORICA	28.00 M2		
4.- JEFE DE INVESTIGACION	18.00 M2		
5.- POOL SECRETARIA	10.00 M2		

6.- ESPERA	6.00 M2		
7.- AREA DE DESARROLLO DE EQUIPO	58.00 M2		
8.- BODEGA	15.00 M2		
		SUBTOTAL	215.00 M2

D. AREA TECNICA

1.- TECNICO	12.00 M2		
2.- AREA STAFF	12.00 M2		
3.- POOL SECRETARIA	10.00 M2		
4.- AUDIOTECA	12.00 M2		
5.- SALA DE JUNTAS STAFF	12.00 M2		
6.- AREA DE PRUEBAS CUBICULO (4)	32.00 M2		
7.- AREA ESCUCHA			
FASE PASIVA	205.00 M2		
AREA NIÑOS	80.00 M2		
AREA ADOLECENTES	75.00 M2		
AREA ADULTOS	50.00 M2		
FASE ACTIVA	56.00 M2		
AREA NIÑOS-ADOLECENTES	30.00 M2		
AREA ADULTOS	26.00 M2		

8.- TERAPIA GRUPAL
SALONES (3)

105.00 M2

SUBTOTAL

456.00 M2

E. HOSPEDAJE

1.- CUARTO TIPO (19)
DORMITORIO
BAÑO

570.00 M2
23.00 M2
7.00 M2

2.- CONTROL

10.00 M2

3.- ROPERIA

12.00 M2

4.- ESTAR

60.00 M2

SUBTOTAL

652.00 M2

F. SERVICIOS

1.- CENTRO DE COMPUTO
PRIVADO
SALA DE COMPUTO
BODEGA

45.00 M2
10.00 M2
30.00 M2
5.00 M2

2.- RECEPCION E INFORMES

18.00 M2

3.- CONTROL Y VIGILANCIA
CUBICULO
BAÑO-VESTIDOR

25.00 M2
13.00 M2
12.00 M2

4.- SALA DE CONFERENCIAS (100 PERSONAS)
BODEGA

152.00 M2
12.00 M2

5.- BIBLIOTECA	80.00 M2
ACERVO	35.00 M2
AREA DE LECTURA	45.00 M2
6.- CAFETERIA	265.00 M2
COMEDOR	142.00 M2
BARRA DE SERVICIO	17.00 M2
AREA DE COCCION	64.00 M2
DIETISTA	10.00 M2
FRIGORIFICO	16.00 M2
ALACENA	16.00 M2
7.- SERVICIOS SANITARIOS	84.00 M2
HOMBRES	42.00 M2
MUJERES	42.00 M2
8.- CUARTOS DE ASEO (2)	10.00 M2
9.- CUARTO BASURA	10.00 M2
10.- VESTIBULO (EXPOSICIONES)	110.00 M2

SUBTOTAL 799.00 M2

G. MANTENIMIENTO

1.- JEFE DE MANTENIMIENTO	12.00 M2
2.- POOL SECRETARIA	10.00 M2
3.- ESPERA	4.00 M2

4.- AREA REPARACION	20.00 M2
EQUIPO TECNICO	12.00 M2
BODEGA	8.00 M2
5.- BAÑOS-VESTIDORES	76.00 M2
HOMBRES	38.00 M2
MUJERES	38.00 M2
6.- CUARTO ASEO	5.00 M2
7.- AREA DE TALLER	50.00 M2
BODEGA	10.00 M2
8.- CUARTO DE MAQUINAS	60.00 M2

	SUBTOTAL	237.00 M2
	=====	
	T O T A L	2,728.00 M2

7 PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

FINANCIAMIENTO

ESTE CENTRO, DESTINADO A LA ATENCION PUBLICA PARA AYUDAR A PERSONAS CON PROBLEMAS DE ESCUCHA, DISCAPACITADOS, ETC. SERA FINANCIADO EN BASE A UN SISTEMA TRIPARTITA DE INVERSION, YA QUE APORTARAN UNA TERCERA PARTE DEL COSTO TOTAL DE LA OBRA, CADA UNA DE LAS SIGUIENTES INSTITUCIONES:

33 % EL CENTRO TOMATIS DE PARIS.

33 % THE LISTENING CENTRE DE TORONTO

33 % LA ASOCIACION CIVIL ESCUCHA MEXICO.

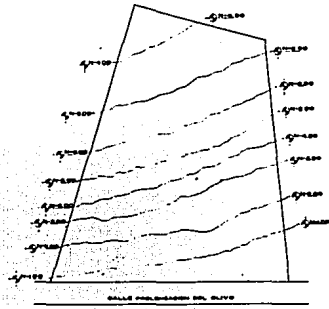
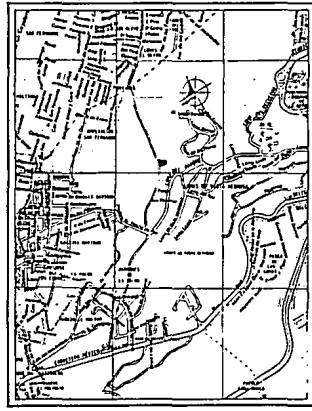
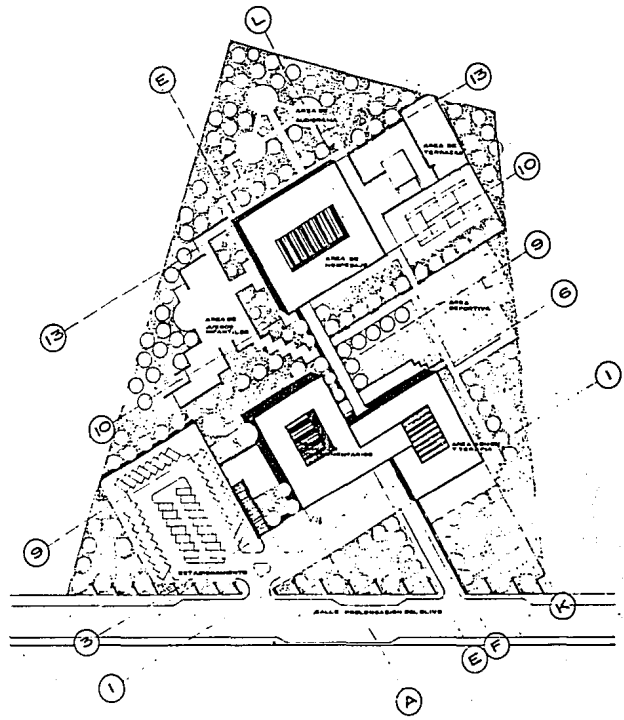
LOS RECURSOS ECONOMICOS PARA LA CONSTRUCCION DEL CENTRO SERAN ADMINISTRADOS POR UNA COMISION INTEGRADA POR LAS INSTITUCIONES ANTES MENCIONADAS.

P R E S U P U E S T O

DE ACUERDO A LOS MATERIALES EL TIPO DE ESTRUCTURA Y ACABADOS QUE DEMANDA EL PROYECTO, SE CONSIDERO A RAZON DE N\$ 1,175.00 METRO CUADRADO CONSTRUIDO, Y EN CORRESPONDENCIA A LOS 2,728.00 METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCION QUE SE OBTUVIERON COMO RESULTADO DE LAS DEMANDAS MISMAS SE LLEGA A LA SIGUIENTE ESTIMACION DE COSTOS:

1.0 PRELIMINARES, CIMENTACION Y ESTRUCTURA.					
1.1 PRELIMINARES	0.15 %		N\$ 4,808.10		
1.2 TERRACERIA	4.10 %		131,421.40		
1.3 CIMENTACION	6.55 %		209,953.70		
1.4 ESTRUCTURA	14.90 %		477,604.60		
SUBTOTAL		25.70 %		N\$ 823,787.80	
2.0 ALBAÑILERIA Y ACABADOS.					
2.1 ALBAÑILERIA Y OBRA NEGRA	6.55 %		N\$ 209,953.70		
2.2 ALBAÑILERIA Y ACABADOS	12.45 %		399,072.30		
2.3 ALBAÑILERIA Y ACABADOS ESP.	2.45 %		78,532.30		
2.4 YESERIA	2.60 %		83,340.40		
2.5 PINTURA	1.45 %		46,478.30		
2.6 LIMPIEZA	0.45 %		14,424.30		
SUBTOTAL		25.95 %		N\$ 831,801.30	
3.0 CANCELERIA, HERRERIA, CARPINTERIA.					
3.1 CANCELERIA EXTERIOR	5.00 %		N\$ 160,270.00		
3.2 CANCELERIA INTERIOR	2.45 %		78,532.30		
3.3 VIDRIERIA	2.15 %		68,916.10		
3.4 CARPINTERIA	4.25 %		136,229.50		
SUBTOTAL		13.85 %		N\$ 493,947.90	
4.0 INSTALACIONES.					
SUBTOTAL		28.5 %	N\$ 913,539.00	N\$ 913,539.00	
5.0 OBRA EXTERIOR					
SUBTOTAL		6.00 %	N\$ 192,324.00	N\$ 192,324.00	
T O T A L		100.00 %	N\$ 3,205,400.00	N\$ 3,205,400.00	

8 PROYECTO



0 100

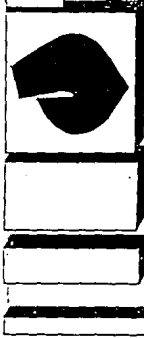
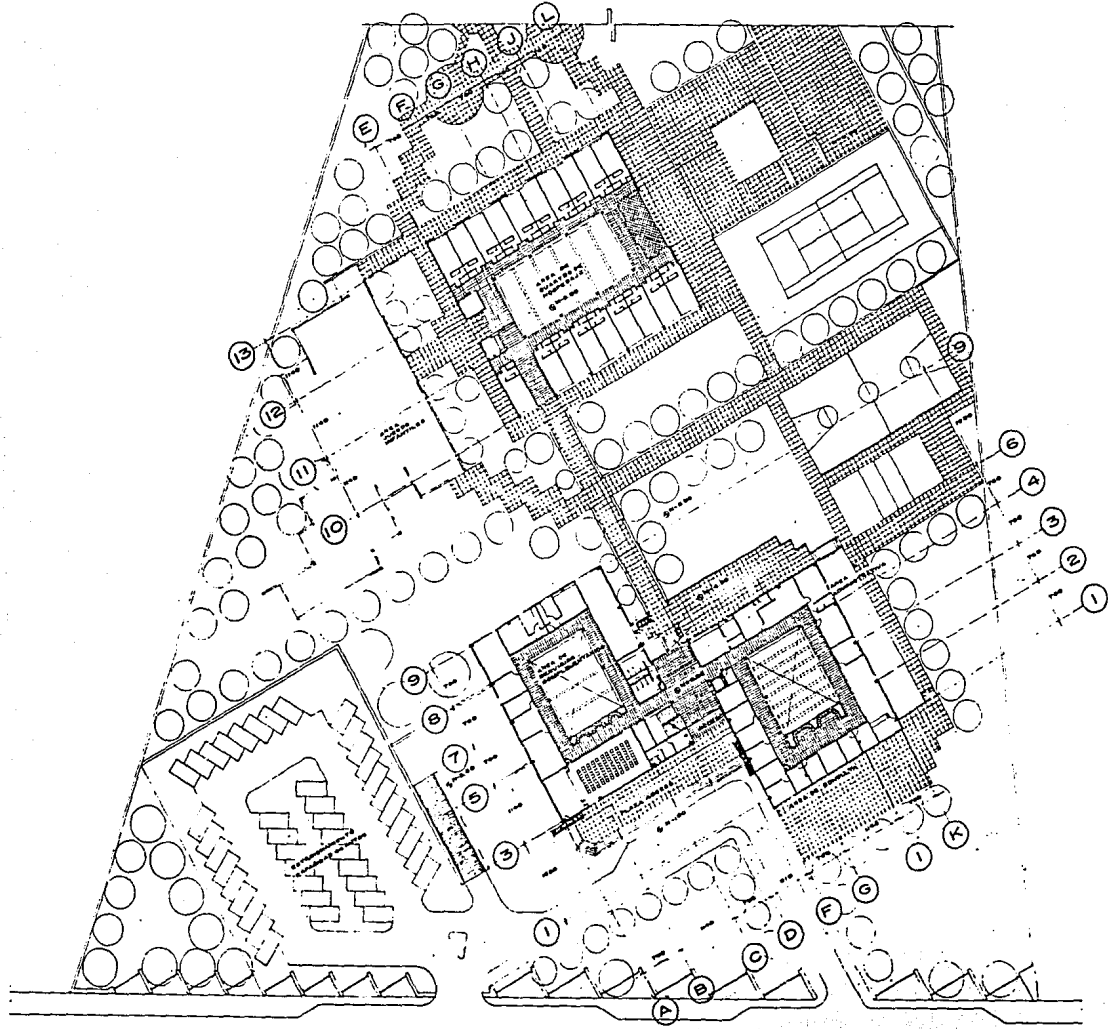
SECALA

CENTRO ESCUCHA MEXICO, S. C.
 Oajimeipa d. f.

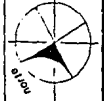
ROBERTO E. VERGARA
PERRILLIAT

PLANTA DE CONJUNTO

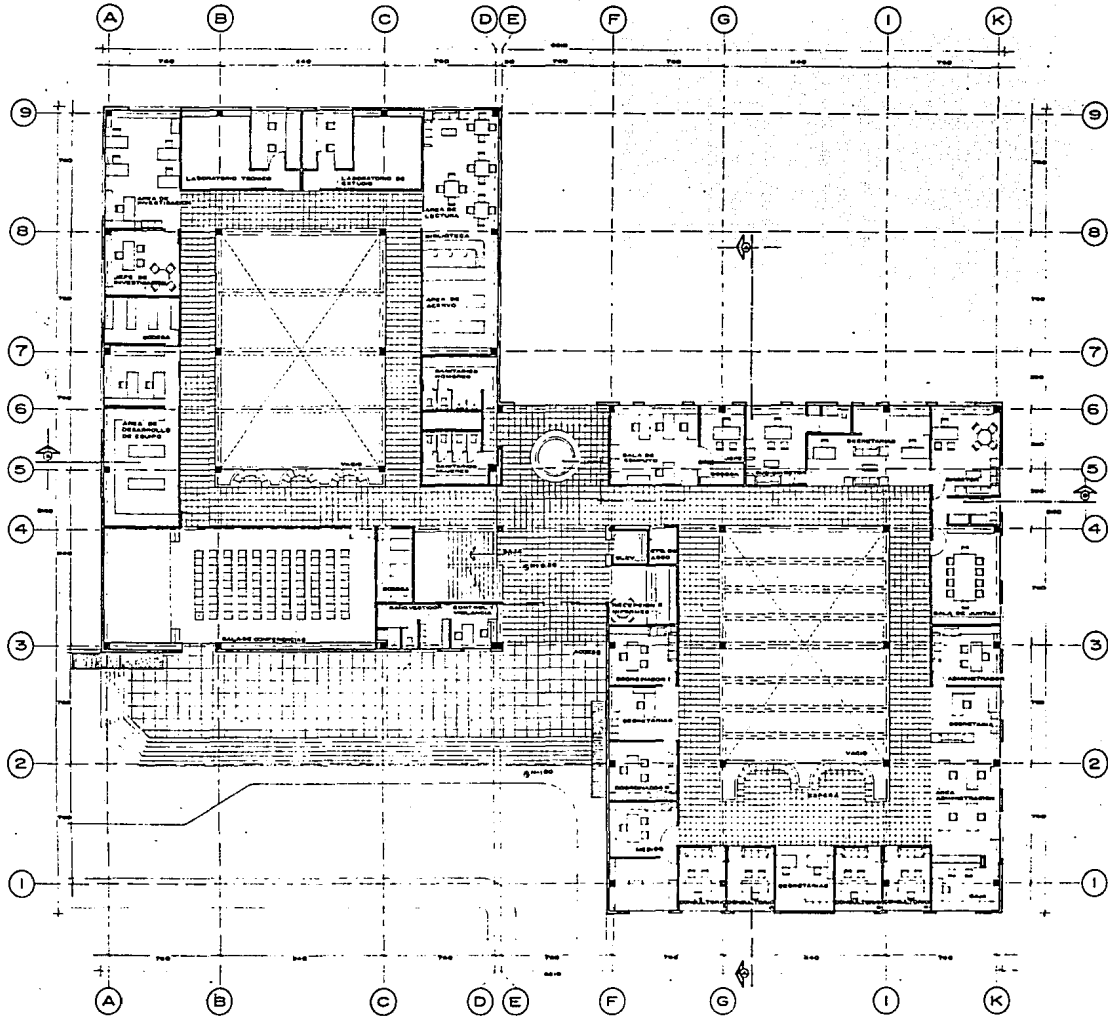
UNIVERSIDAD LA SALLE



CENTRO ESCUCHA MEXICO, S. C.
 cuelmalpe d. f.
 ROBERTO E.
 VERGARA
 DE CONJUNTO
 UNIVERSIDAD LA SALLE

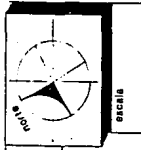


ESCALA

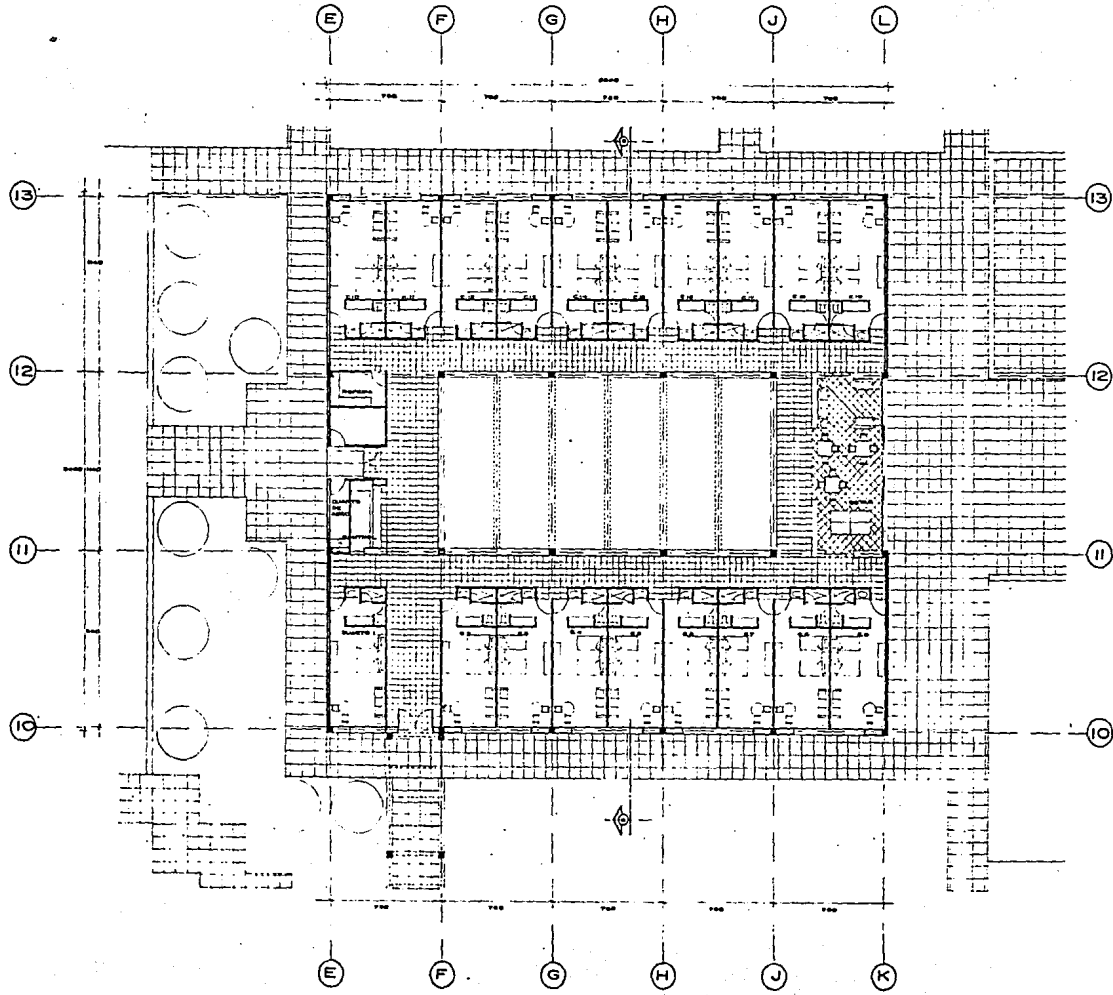


CENTRO ESCUCHA MEXICO, S. C.
 —————
 Cuatimalpa d. f.

PIENSO
 PLANTA ARQUITECTONICA
 NIVEL +0.20
 UNIVERSIDAD LA SALLE



ROBERTO E.
 VERGARA
 PERRILLIAT



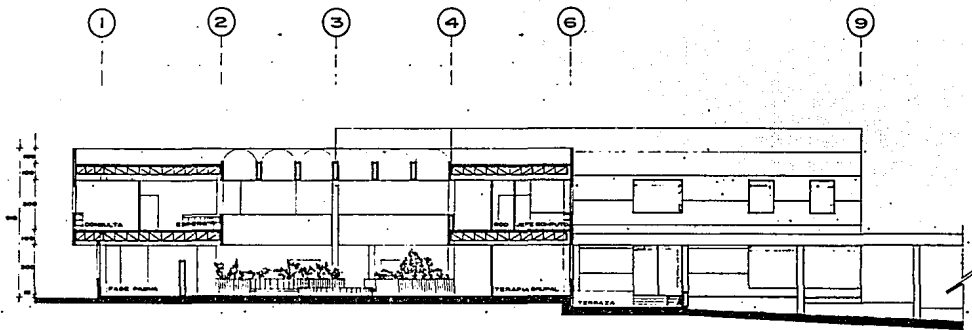
CENTRO ESCUCHA MEXICO, S. C.
 cuajmaipa d. f.

DISEÑO
 PLANTA ARQUITECTONICA
 NIVEL -5.80 (2. DE CUARTOS)

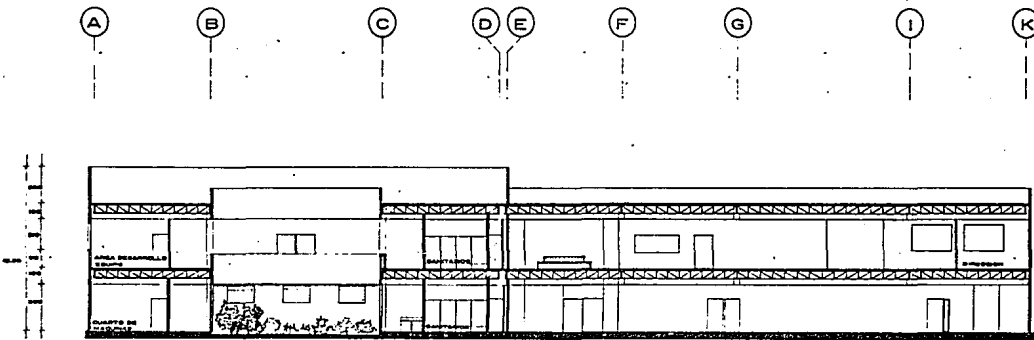
ROBERTO E.
 VERGARA
 PERRILLIAT



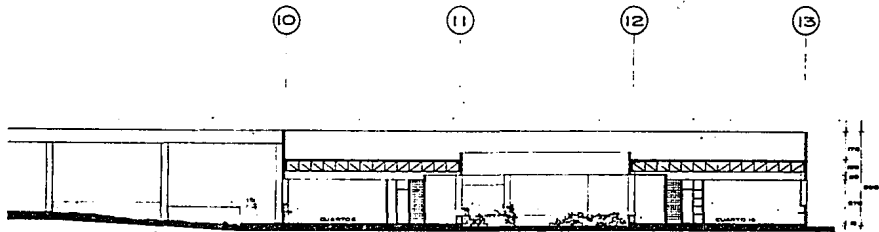
ESCALA




CORTE A-A'



CORTE B-B'



CORTE C-C'



0,00

escala

CENTRO EBCUCHA MEXICO, S. C.

arquitectos


ROBERTO E. VERGARA


PERRILLIAT

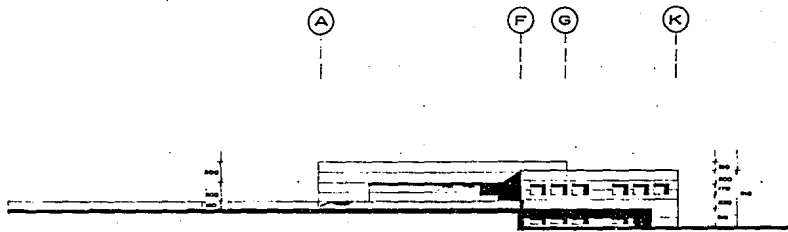
PLANO

CORTES A-A', B-B', C-C'

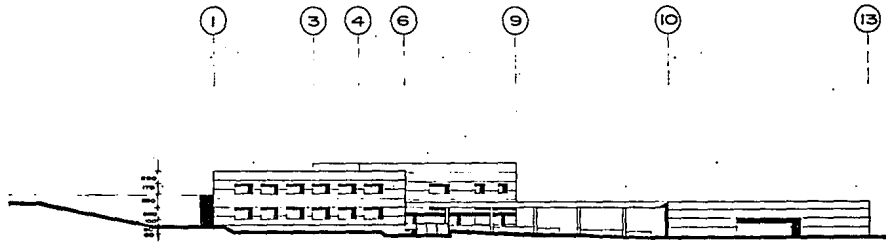
UNIVERSIDAD LA BALLE







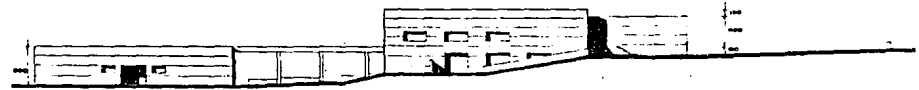
FACHADA PONIENTE (ACCESO)



FACHADA SUR



FACHADA ORIENTE



FACHADA NORTE

CENTRO ESCUCHA MEXICO, S. C.

cuajimalpa d. f.

ROBERTO E. VERGARA PERRILLIAT

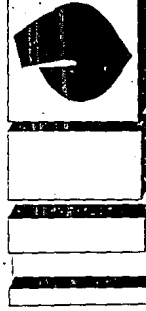
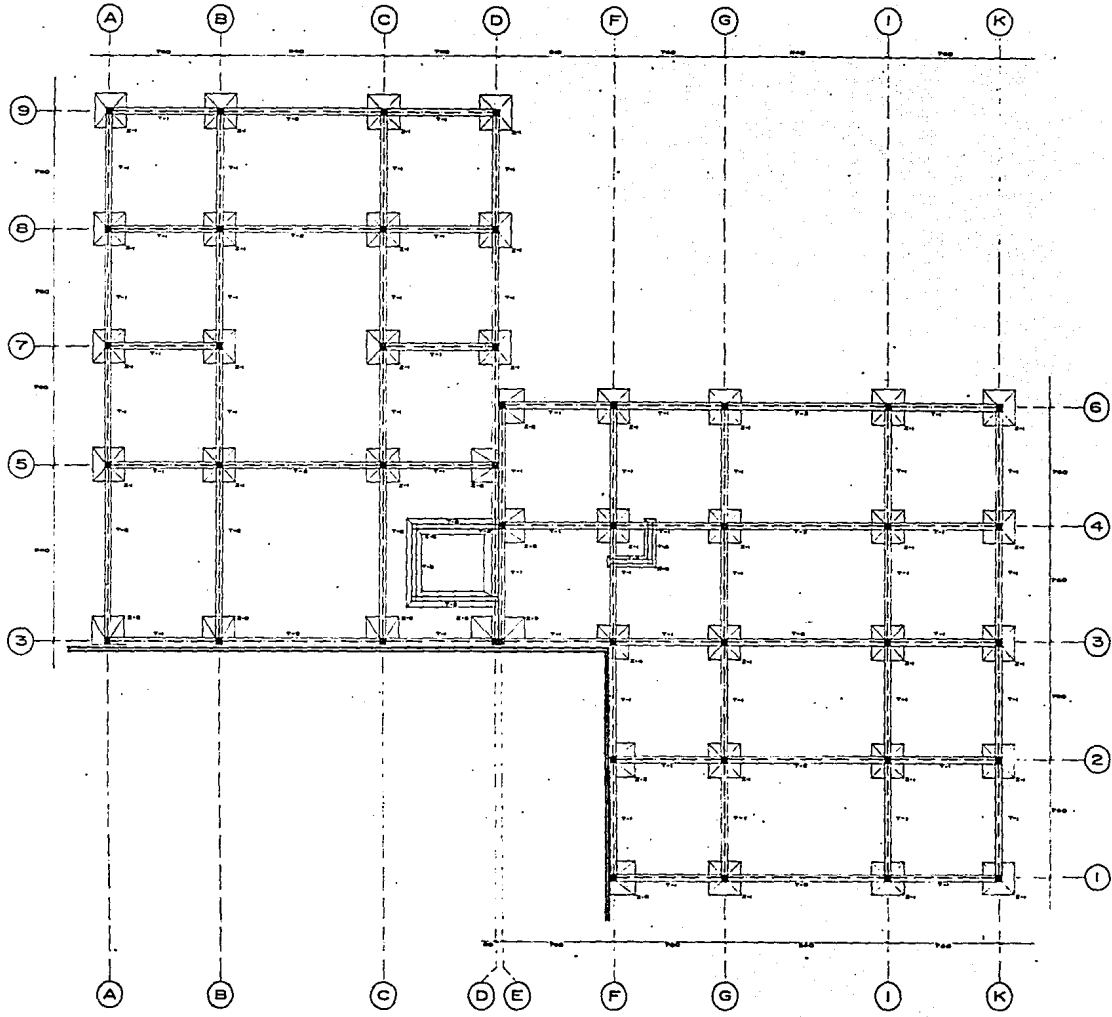
plano

FACHADAS

UNIVERSIDAD LA SALLE

1970

ESCALA

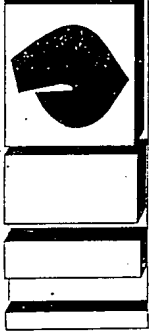
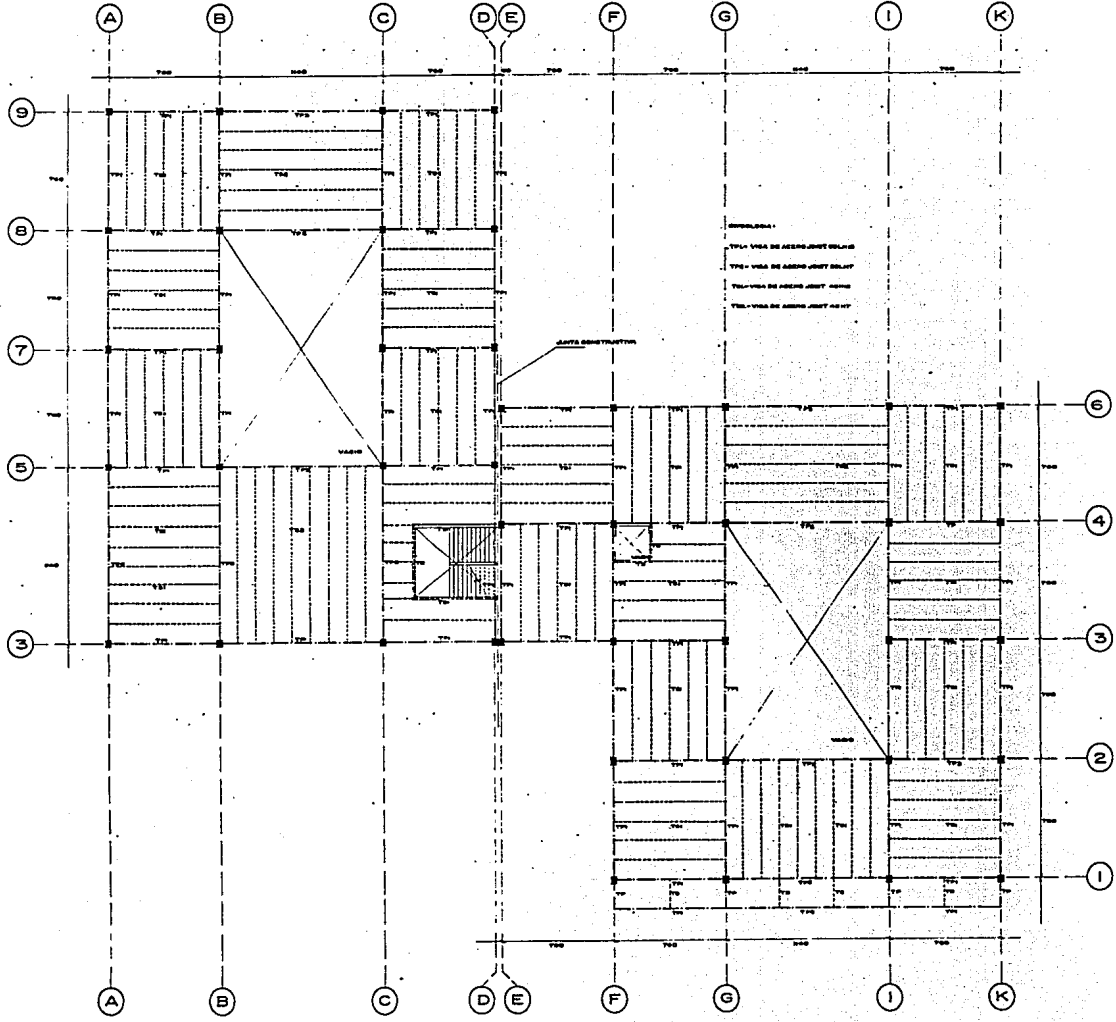


CENTRO ESCUCHA MEXICO, S. C.
 CUALIMILPA d. f.
 PLANTA DE CIMENTACION
 UNIVERSIDAD LA SALLE

ROBERTO E.
 VERGARA
 PERRILLIAT

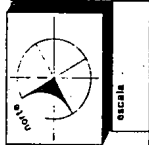


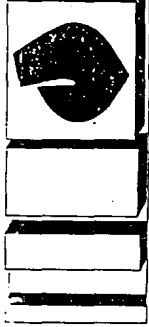
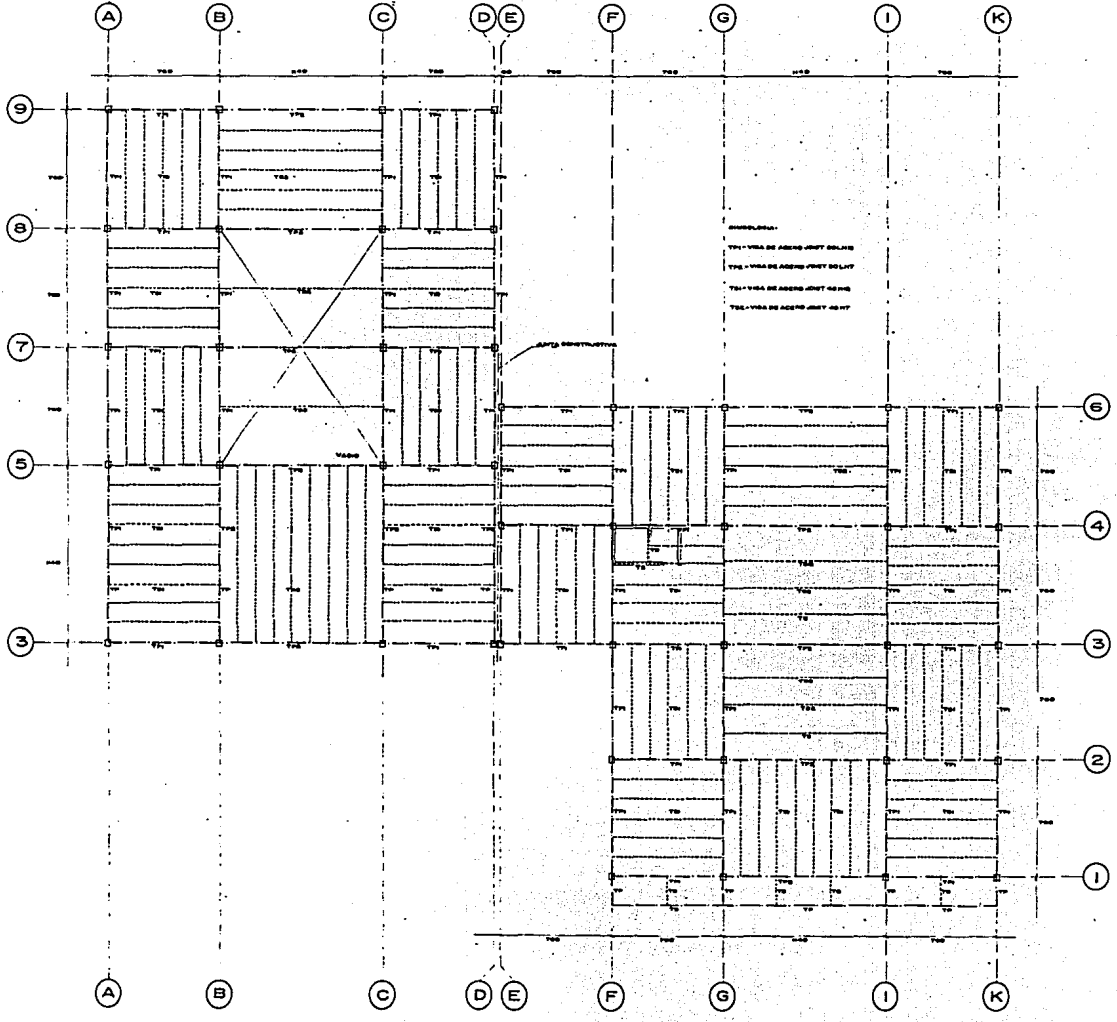
RECIBI



CENTRO EBCÚCHA MEXICO, S. C.
 Cuajimalpa d. f.

ROBERTO E. VERGARA
 ENTREPISO
 UNIVERSIDAD LA SALLE PERRILLIAT

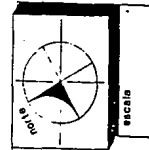


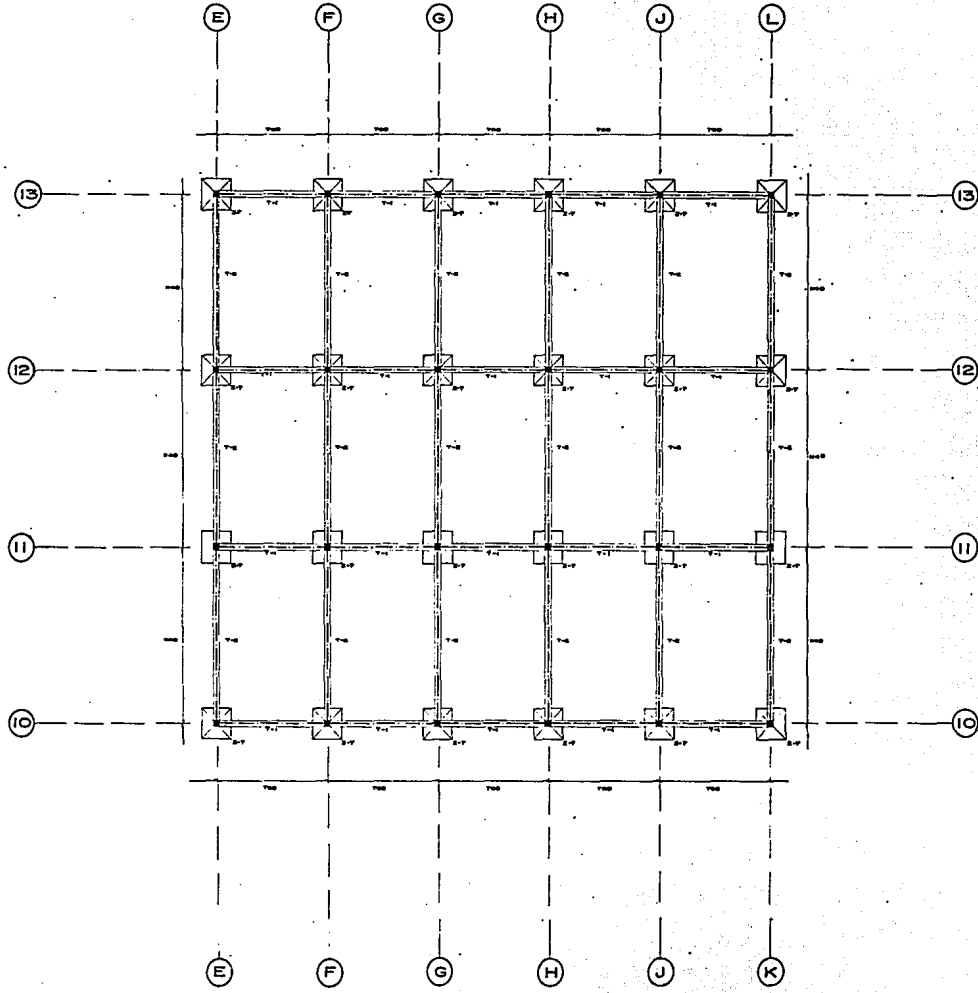


CENTRO ESCUCHA MEXICO, S. C.
 SUELLMELPA d. f.

PLANTA ESTRUCTURAL
 AZOTEA
 UNIVERSIDAD LA SALLE

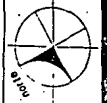
ROBERTO E.
 VERGARA
 PERRILLAT



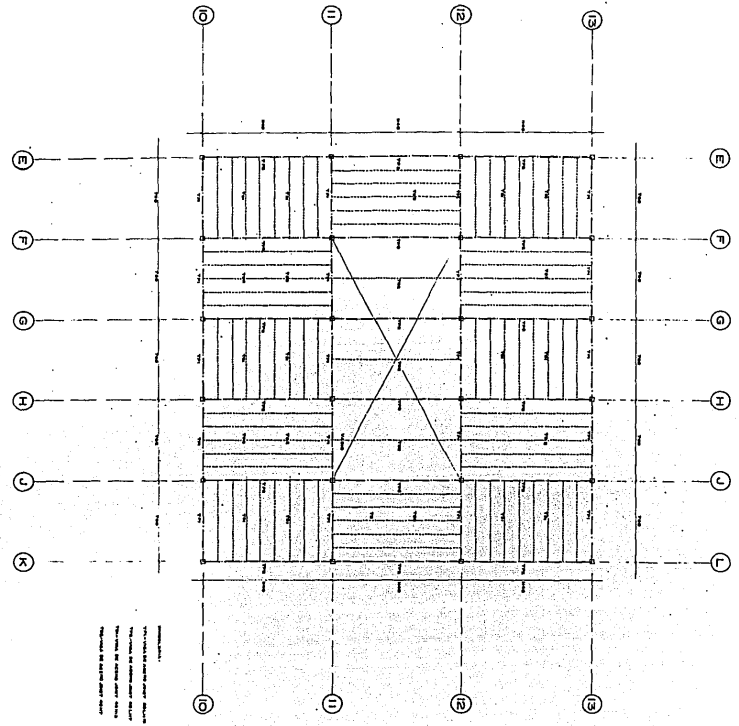


CENTRO ESCUCHA MEXICO, S. C.
cuajimalpa d. f.
PLANTA DE CIMENTACION
(Z. DE CUARTOS)
UNIVERSIDAD LA SALLE



ROBERTO E. VERGARA
PERRILLIAT

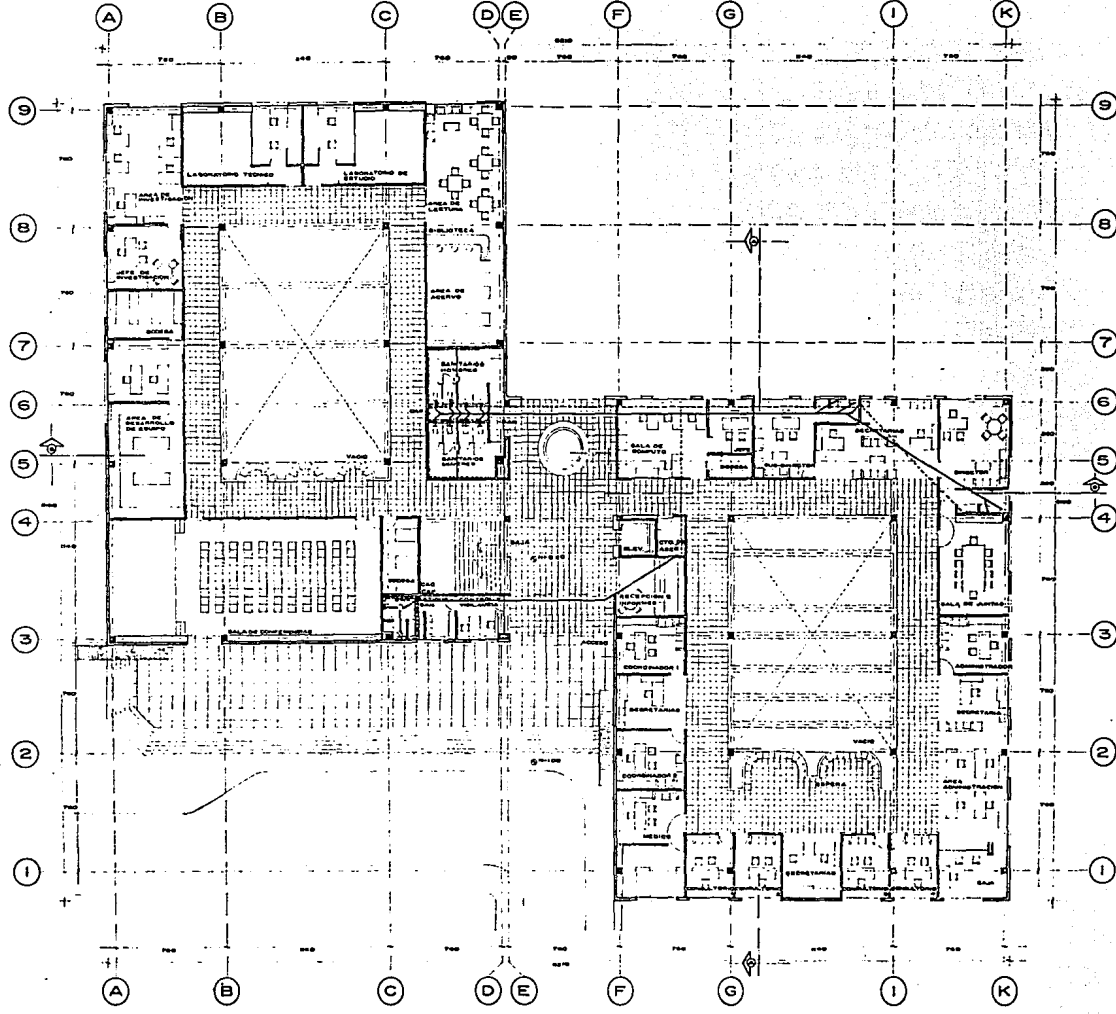


Escala




todos los datos de esta obra
 fueron obtenidos de los planos
 de obra y de los planos de
 estructura de la obra.

	CENTRO ESCUCHA MEXICO, S. C. Cuajimalpa d. F.		 escala
	DISEÑO PLANTA ESTRUCTURAL AZOTEA (Z. DE CUARTOS)		
	ROBERTO E. VERGARA PERRILLIAT		
UNIVERSIDAD LA SALLE			



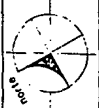
- Línea de Estructura
 Línea de Fachada
 Línea de Partición
 Línea de Puerta
 Línea de Ventana
 Línea de Mueble
 Línea de Escalera
 Línea de Suelo
 Línea de Techo



CENTRO ESCUCHA MEXICO, S. C.
Guajmalpa d. f.

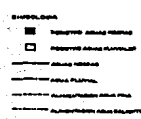
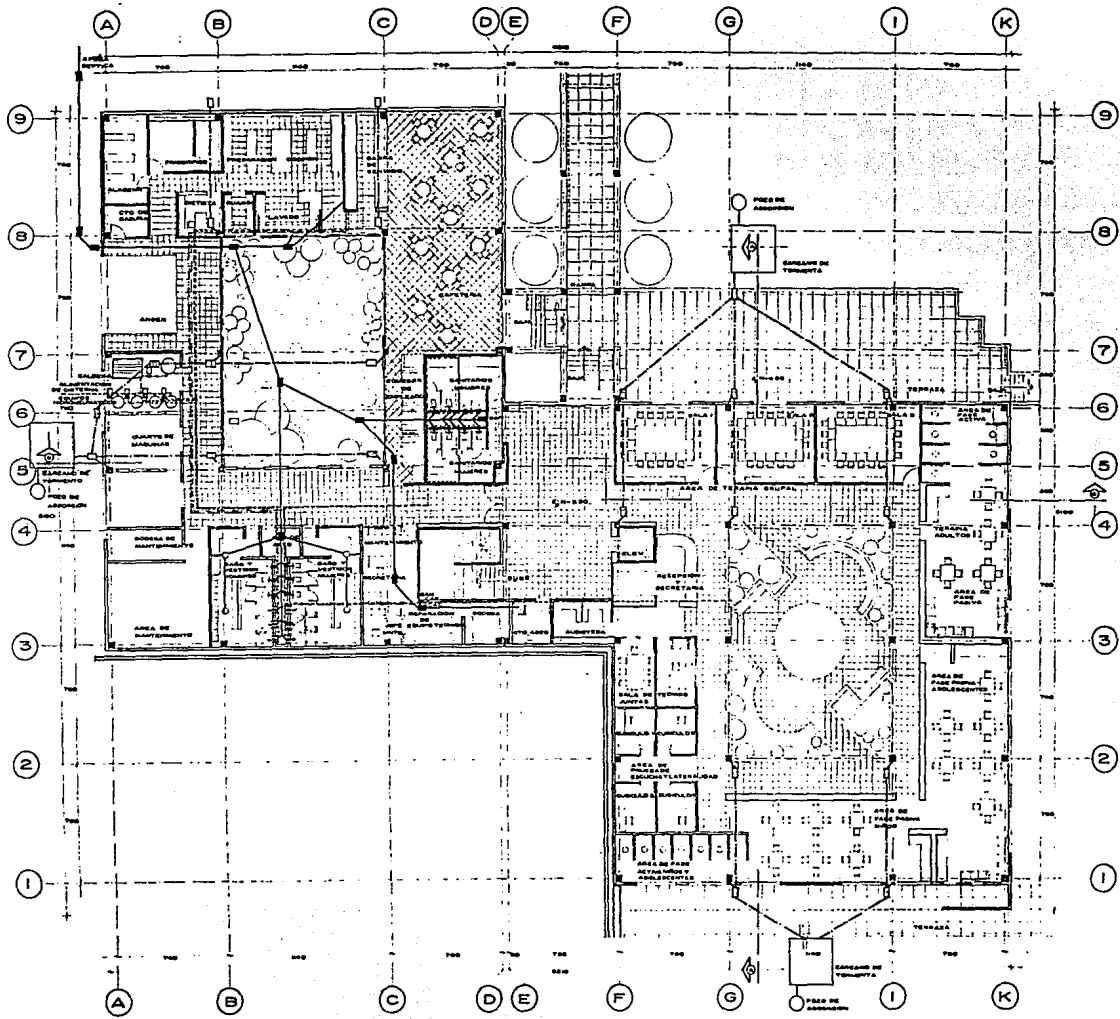
INSTITACION HIDROSANITARIA
NIVEL +0.20


UNIVERSIDAD LA SALLE



BRCAIR

ROBERTO E. VERGARA
PERRILLIAT






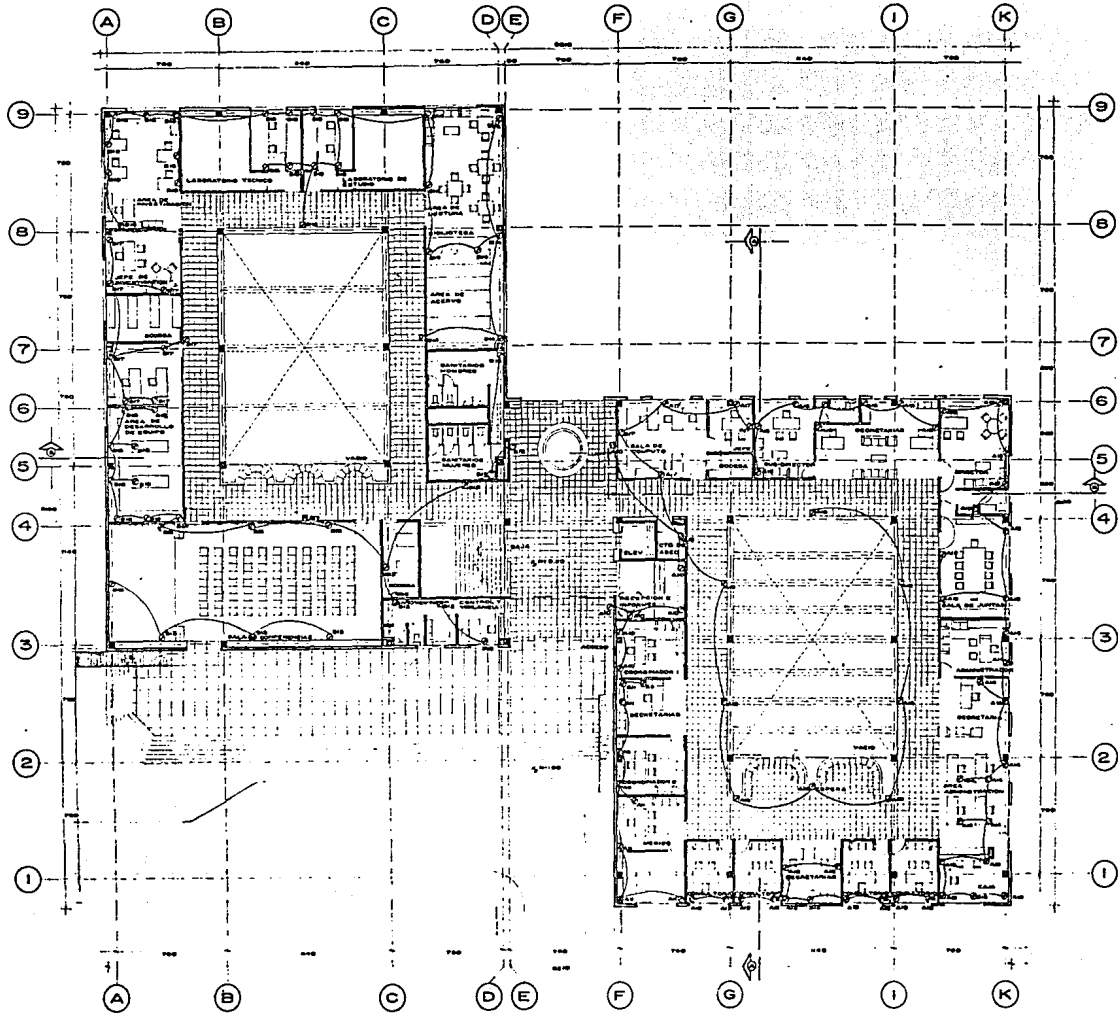
CENTRO EBCUCHA MEXICO, S. C.
cuajimalpa d. f.

ROBERTO E. VERGARA PERRILLIAT

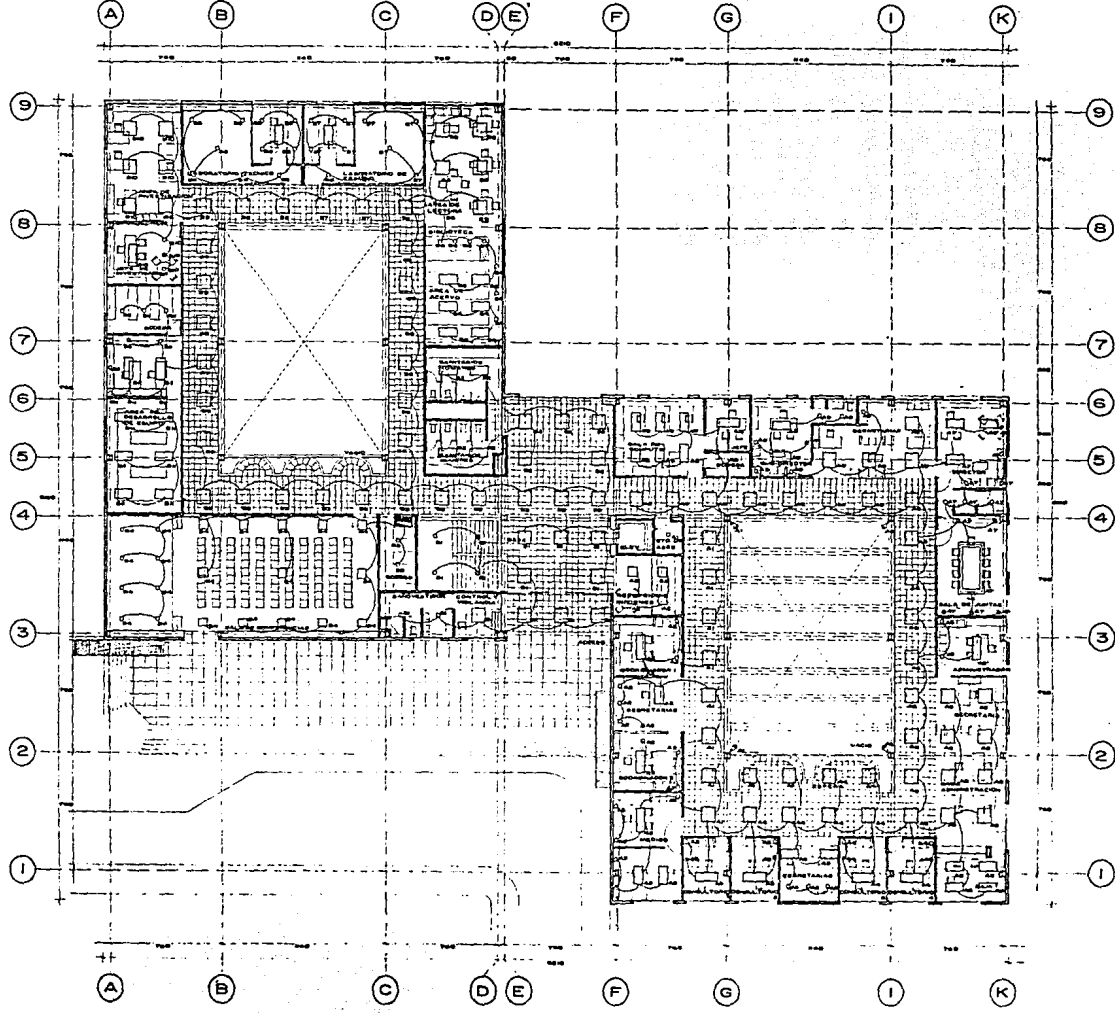
UNIVERSIDAD LA SALLE

PIBIO
**INSTALACION HIDROSANITARIA
 NIVEL -380**





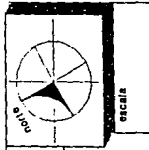
	<p>CENTRO ESCUCHA MEXICO, S. C. <i>cuajimalpa d. f.</i></p>
<p>PARA INSTALACION ELECTRICA (FUERZA) NIVEL +020</p>	<p>ROBERTO E. VERGARA PERRILLIAT</p>



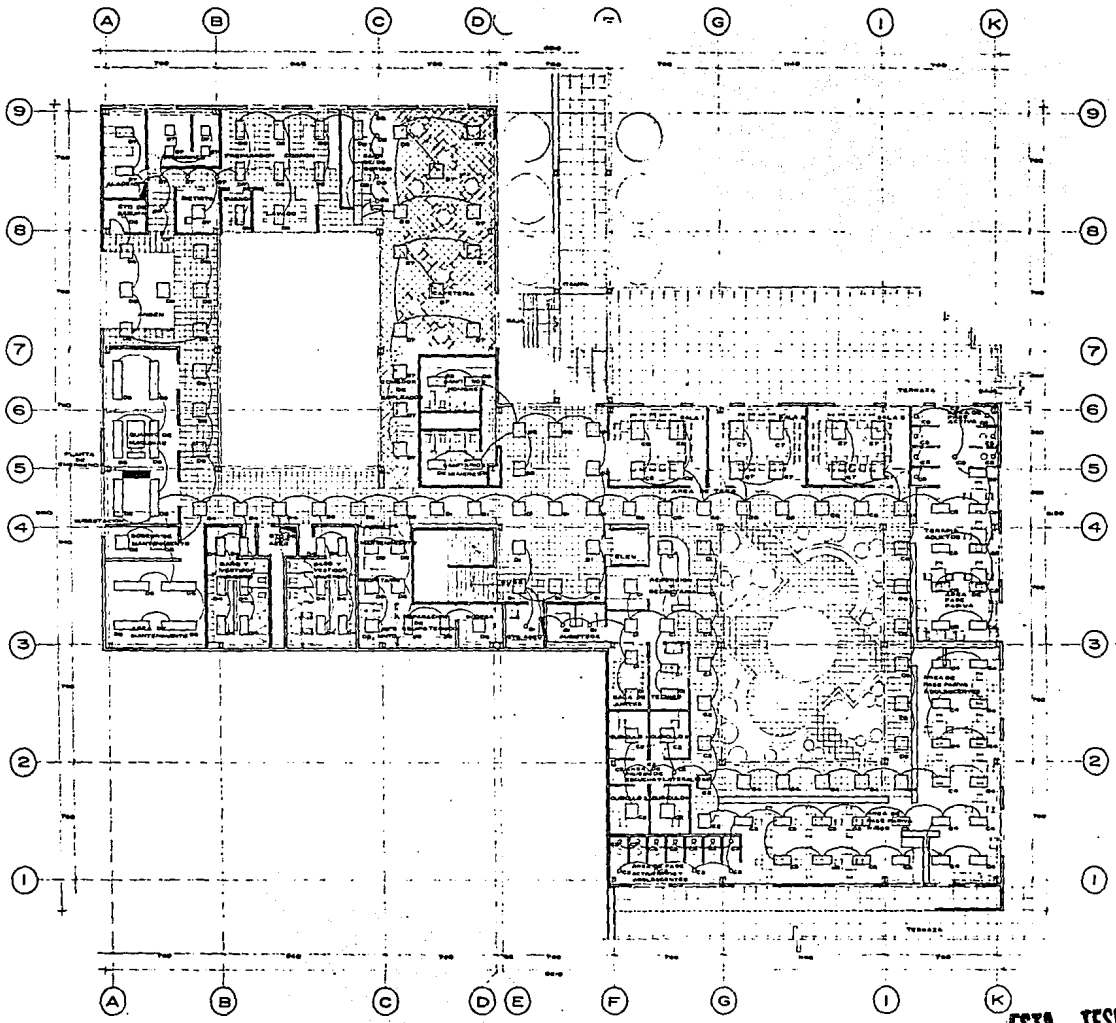
CENTRO ESCUCHA MEXICO, S. C.
cuernavaca d. f.

PROYECTO
 INSTALACION ELECTRICA
 NIVEL +0.20
 (ILUMINACION)

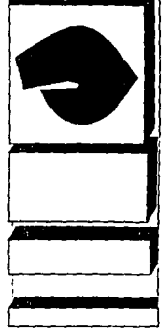
UNIVERSIDAD LA SALLE



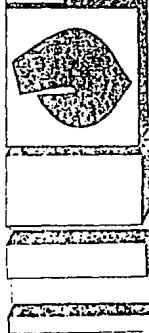
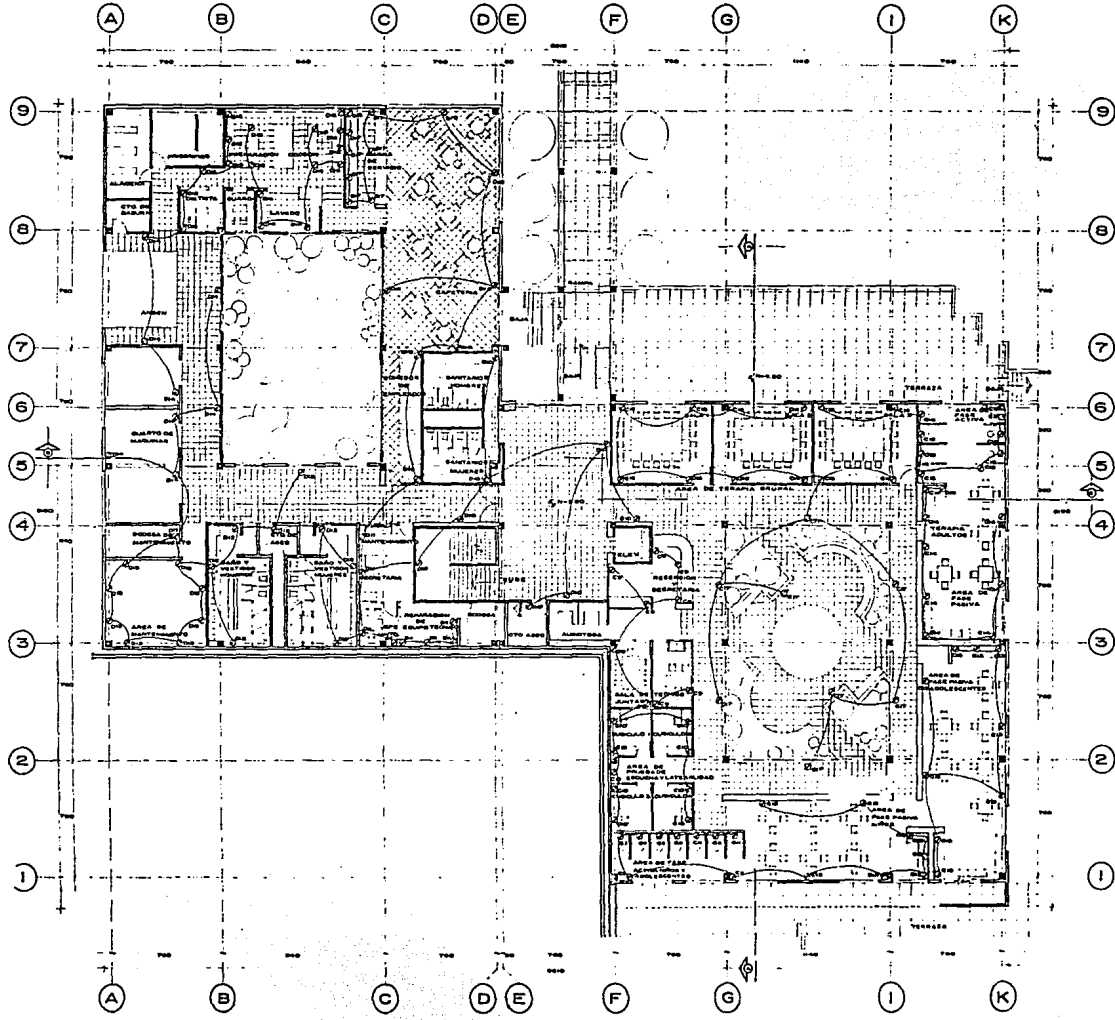
**ROBERTO E.
 VERGARA
 PERRILLIAT**



ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

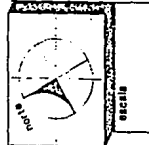


	CENTRO ESCUCHA MEXICO, S. C. <i>cuajimalpa d. f.</i>
	ROBERTO E. VERGARA PERRILLIAT
PLANO INSTALACION ELECTRICA NIVEL-3.60 (ILUMINACION)	UNIVERSIDAD LA SALLE



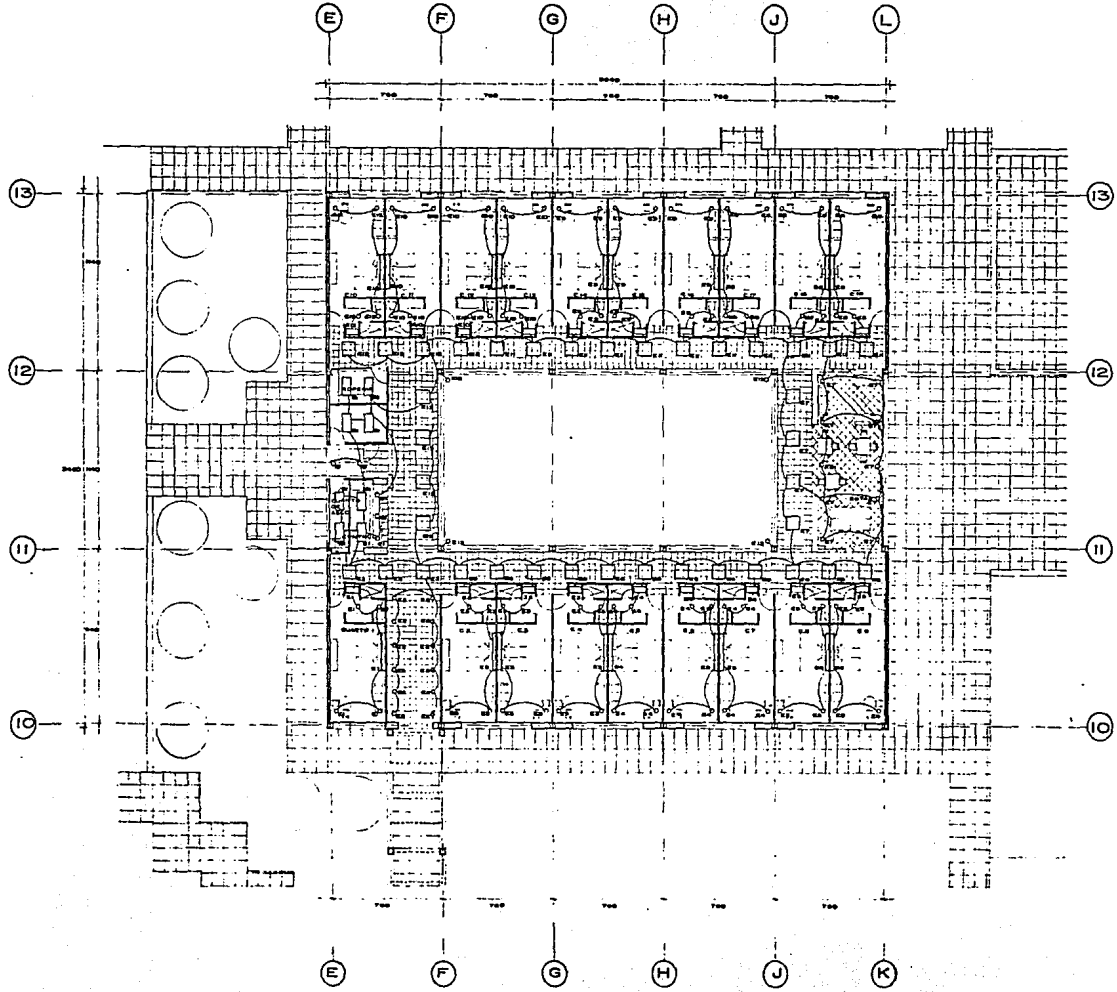
CENTRO ESCUCHA MEXICO, S. C.
 Cuajimalpa d. f.

ROBERTO E. VERGARA
 PERRILLIAT



AREA
 INSTALACION ELECTRICA
 NIVEL -3.80
 (FUERZA)

UNIVERSIDAD LA SALLE



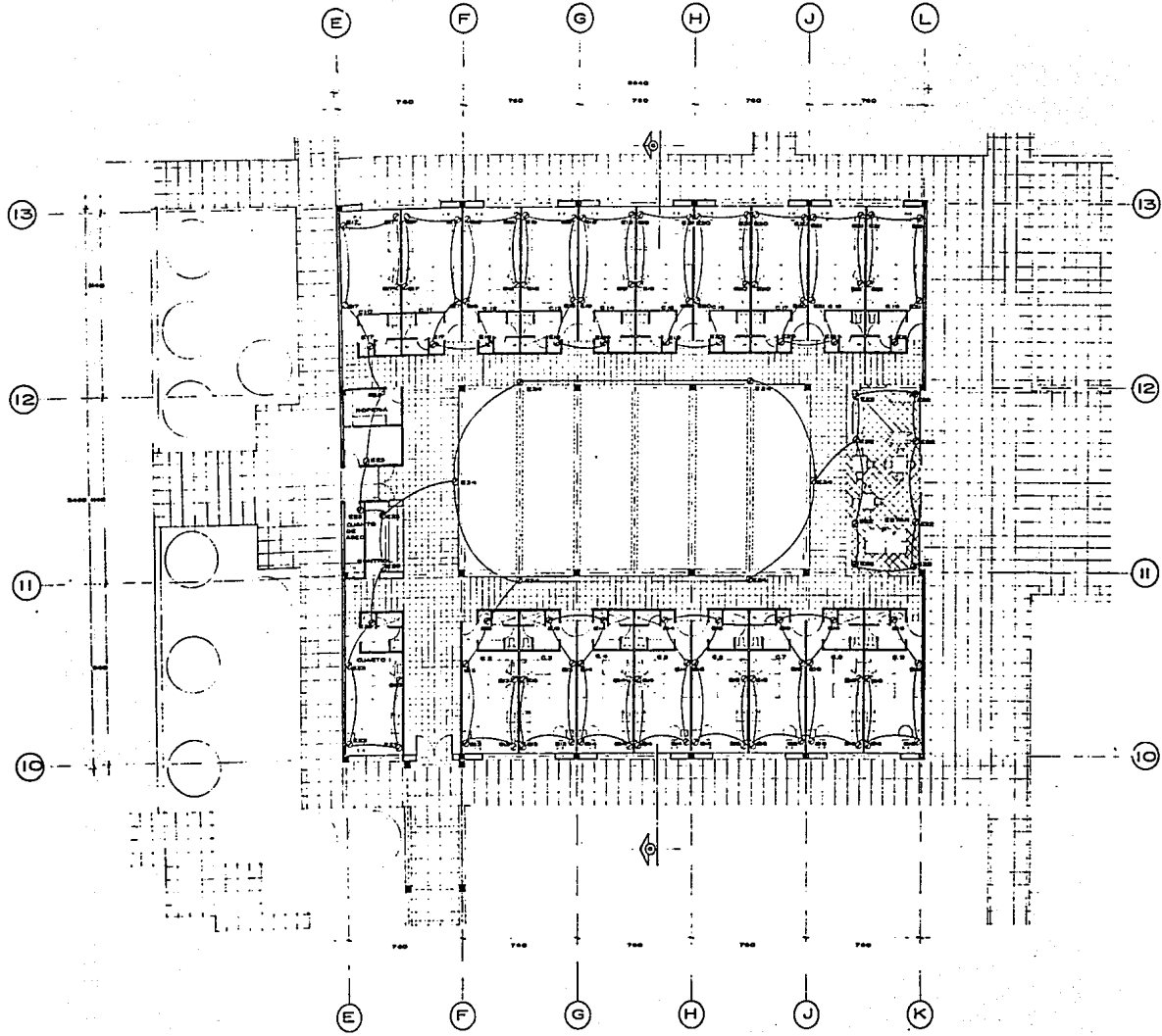
CENTRO ESCUCHA MEXICO, S. C.
 Querétaro, Querétaro, Q. R. D.

PARA
INSTALACION ELECTRICA (LUMINACION)
 NIVEL - 5.80

ROBERTO E. VERGARA PERRILLIAT



escala



CENTRO ESCUCHA MEXICO, S. C.

oueajmaipa d. f.

INSTALACION ELECTRICA
NIVEL-5.80 (FUERZA)

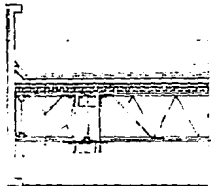
ROBERTO E.
VERGARA
PERRILLIAT

UNIVERSIDAD LA SALLE



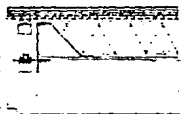
852818

5

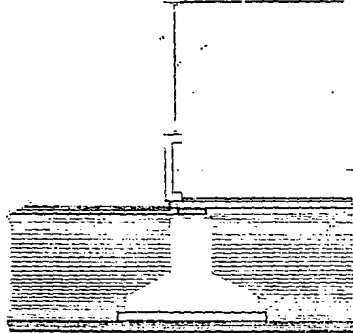


MURO DE PANELES A BASE DE ESPUMA DE POLIURETANO (EST. CONVITEC) REELLADO CON IMPERTEJO DIFUSOR DE VAPOR DE AGUA

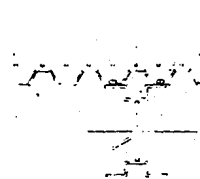
RELLADO
IMPERMEABILIZANTE ASFALTICO
ESTRUTADO
MUELINO DE FIBRA DE CARBON AL 5% DE PESO
FINIS DE CONCRETO F-1200 R-0000, MALLA ELECTRODOLADA #16 10x10
LADRILLO ROSA AL 1/2 CAL 20
CAPITEL DE ACERO SOLDADO A VIGA DE ALUMINUM JOIST
PROTECCION DE COLUMNA
FALSO PLAFON
CONCRETO DE ALUMINO AMOLGADO
FOMO DE 3 MM COLON ALUMINO A MUECO



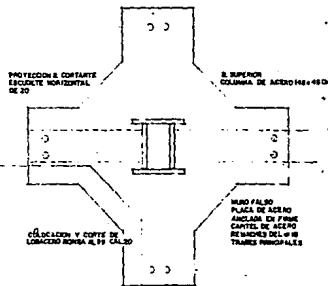
MURO DE PANELES A BASE DE ESPUMA DE POLIURETANO (EST. CONVITEC) REELLADO CON IMPERTEJO DIFUSOR DE VAPOR DE AGUA
MALLA ELECTRODOLADA #16 10x10
LADRILLO ROSA AL 1/2 CAL 20
CAPITEL DE ACERO SOLDADO A VIGA DE ALUMINUM JOIST
PROTECCION DE COLUMNA
FALSO PLAFON
CONCRETO DE ALUMINO AMOLGADO
FOMO DE 3 MM COLON ALUMINO A MUECO



CORTE POR FACHADA

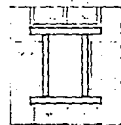


D4 FIJACION LOSACERO - TRABES



D5 PLANTA TIPO DE CAPITEL

CAPTACION DE ARMAZONAMIENTO
A BASE DE ANILLOS SEMI-CIRCUNFER
Y SOLDADURA
COLUMNA DE ACERO (PROV. DE
ACERO) CON PLACA Y SOLDADURA
A PLACA DE ARMADO
DADO DE CONCRETO COLADO ESTE
MOMENTAMENTE EN PLACA DE ARMADO



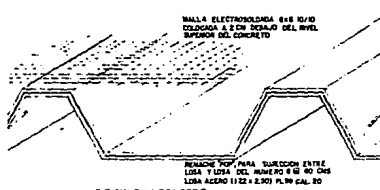
ANCLAJE DE COLUMNA A CEMENTO

FINIS DE CONCRETO F-1200 R-0000
MALLA ELECTRODOLADA #16 10x10 COLOCADA A 2 CM
DEBADO DEL NIVEL SUPERIOR DEL CONCRETO

SOLDADURA # 2 CM @ 20 CM EN FONDO DE LOSA ACERO

LOSA ACERO # 1/2 CAL 20

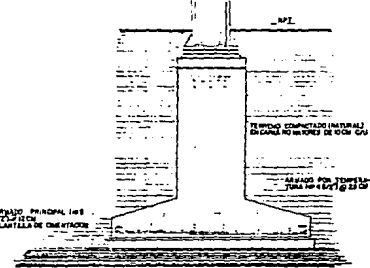
TRABE SECCIONADA 1/4"




D5 UNION LOSACERO

RES DE CRISTALIZACION
JUNTA DE EMPUJON
CAPITEL DE ARMADO
PLACA DE ARMADO DE
SOLDADURA
PLACA DE ARMADO
REINFORZO DEL M-18
DE CONCRETO
ARMADO DE SAPATA

COLUMNA DE ACERO (PROV. DE ACERO
ATORNILLADO Y SOLDADO PLACA DE
ACERO
PLACA DE ACERO ANCLADA EN COLADO
POSTERIOR A LA SAPATA
ANCLAJE DE TORNILLOS RECEPTOR
DE COLUMNA # 40 QUARTER



ANCLAJE DE COLUMNA A SAPATA



CENTRO EBCUCHA MEXICO

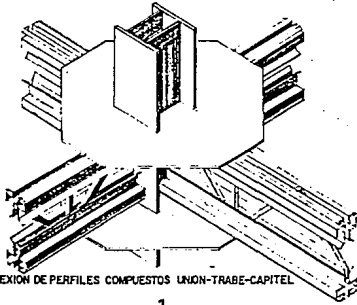
CENTRO DE CORTE POR FACHADA - DETALLES CONSTRUCTIVOS

ESTRUCTURAS

REVISADO POR: [Signature]

ELABORADO POR: [Signature]

FECHA: 15 DE ABRIL DE 1988



D3 CONEXION DE PERFILES COMPUESTOS UNION-TRABE-CAPITEL

1

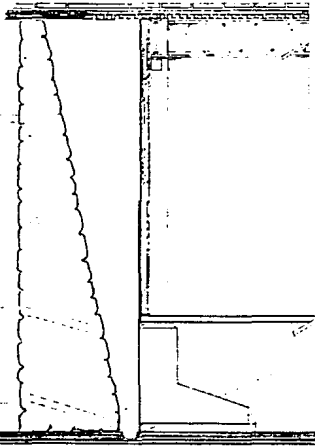
COLUMNA DE ACERO W16A EN OBRAS DE 4 E.
TRABE PRINCIPAL DE ACERO W16A DE ACEROS ALMA
ABIERTA (JOIST)
CAPITEL DE SOLETA DE ACERO SOLDADO A TRABES
Y COLUMNA SUPERIOR.
SOLDADURA DE UNION
TRABE PRINCIPAL DE ACERO W16A DE ACERO
DE ALMA ABIERTA (JOIST)

SOLDADURA DE UNION
ARISTA DE RESPINDO
CAPITEL INFERIOR DE SOLETA DE ACERO, SOLDADO
A TRABES PRINCIPALES Y COLUMNAS.

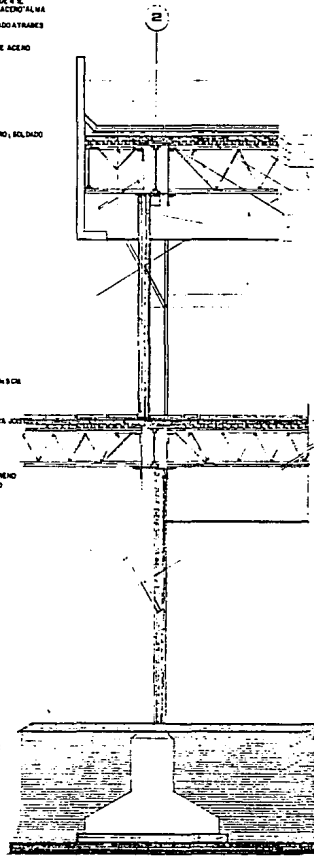
LISTETA VITRIFICADA INTERCERAMIC COLOR TABAÑO 30 x 80 CM.
PERA LISTETA INTERCERAMIC COLOR MUDO
FRASE DE CONCRETO F₁ = 2500 KG/CM², MALLA
ELECTROKOLDADA 8 x 8 80/10
LADRADO ROMEO 9L 99 CAL 20
PROTECCION DE VIGA DE ACERO DE ALMA ABIERTA (JOIST)
IMPENETRABLEANTE ASPHALTICO

MURO DE PANELES A BASE DE ESPUMA DE POLIESTIRENO
REPELLADO CON MORTERO ACABADO TEXTURIZADO
MURO DE CONTRALUCE DE MAMPUESTRIA
CON DIFERENTES ALTURAS

PROTECCION DE COLUMNA
FRASE DE CONCRETO F₁ = 2500 KG/CM², MALLA
ELECTROKOLDADA 8 x 8 80/10
IMPENETRABLEANTE ASPHALTICO
CAPA DE CONCRETO ARMADO
TERRENO NATURAL COMPACTADO EN CAPAS NO
MAYORES DE 30 CM C/A
PLANTILLA DE CIMENTACION DE CONCRETO FORME
DINER CON PERFORANTE DEL '87.



CORTE POR FACHADA



CORTE POR FACHADA

MURO DE PANELES A BASE DE ESPUMA DE POLIESTIRENO

DIFUSOR DE VAPOR

EN ARMADO
MORTERO
IMPENETRABLEANTE ASPHALTICO
ESTORT JO
MELLO DE TENDENTE AL 12% DE PENDIENTE
FRASE DE CONCRETO F₁ = 2500 KG/CM², MALLA ELECTROKOLDADA
8 x 8 80/10
LADRADO ROMEO 9L 99 CAL 20

CAPITEL DE ACERO SOLDADO A TRABE PRINCIPAL DE SOLETA

PROTECCION DE COLUMNA

FALSO PLAFON

MURO DE PANELES A BASE DE ESPUMA DE POLIESTIRENO
REPELLADO CON MORTERO ACABADO TEXTURIZADO

LISTETA VITRIFICADA INTERCERAMIC COLOR TABAÑO 30 x 80 CM.
PERA LISTETA INTERCERAMIC COLOR MUDO
FRASE DE CONCRETO F₁ = 2500 KG/CM², MALLA ELECTROKOLDADA
8 x 8 80/10
LADRADO ROMEO 9L 99 CAL 20

PROTECCION VIGA DE ACERO DE ALMA ABIERTA (JOIST)

FALSO PLAFON

PROTECCION DE COLUMNA

REPELLADO CON MORTERO ACABADO TEXTURIZADO

MURO DE PANELES A BASE DE ESPUMA DE POLIESTIRENO

FRASE DE CONCRETO F₁ = 2500 KG/CM², MALLA ELECTROKOLDADA
8 x 8 80/10

CAPATA DE CONCRETO ARMADO

TERRENO NATURAL COMPACTADO EN CAPAS NO MAYOR DE
30 CM C/A

PLANTILLA DE CIMENTACION DE CONCRETO FORME



CENTRO ESCUCHA MEXICO 80
ESTUDIO DE CORTES POR FACHADA

REVISADO
AUTORIZADO

DISEÑADO: GERARDO PEREZ
PROYECTADO: GERARDO PEREZ

9 BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

PANORAMA GENERAL DEL METODO TOMATIS

BASADO EN UNA PRESENTACION EN LA JUNTA ANUAL DE LA ASOCIACION PSICOLOGICA DE ONTARIO, FEBRERO 1982.
GILMOR, TIMOTHY M. PH. D.

L'OREILE ET LA VOIX

PARIS: LAFFONT, 1987
TOMATIS, A. A.

L'OREILE ET LA VIE

PARIS: LAFFONT, 1987
TOMATIS, A. A.

L'OREILE ET LE LANGAGE

PARIS: EDITIONS DU SEUIL, 1963
(TRADUCIDO COMO EL OIDO Y LENGUAJE. BARCELONA: EDICIONES ORBIS, S.A. 1986)
TOMATIS, A. A.

EL UNIVERSO "DISLEXIADO"

CONFERENCIA PRESENTADA EN EL 5o. CONGRESO INTERNACIONAL DE AUDIOPSIKOFONOLOGIA TORONTO, 1978
MADAULE, PAUL.

ACERCA DEL CENTRO ESCUCHA

UNA ADAPTACION DEL DOCUMENTO AUDIO "ABOUT THE LISTENING CENTRE".
WILSON, TIM.

ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA

G. GILI EDICIONES
NEUFERT, E.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCION PARA EL D.F.
DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION

NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA EDIFICIOS DE ENSEÑANZA ESPECIALIZADA
S.E.P. 1986.

INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS
G. GILI EDICIONES
GAY, FAWCETT, MCGUINNESS, STEIN.

APUNTES DE LA MATERIA DE ESTRUCTURAS
ARQ. DANIEL SIERRA RODRIGUEZ

APUNTES DE LA MATERIA DE INSTALACIONES
ARQ. ENRIQUE MENDIOLA ARCE.