

CONTENIDO DE LA GUIA DE REPARACIÓN , AJUSTE Y MANTENIMIENTO DE UNA CONSOLA SEGA DREAMCAST

HISTORIA DEL SEGA DREAMCAST

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE SEGA DREAMCAST

UBICACIÓN DE COMPONENTES

UBICACIÓN DE AVERIAS

SOLUCION DE FALLAS DE SEGA DREAMCAST

CONSEJOS TÉCNICOS

ENLACES PARA REPUESTOS

ASESORIA DIRECTA

CONCLUSIONES

DEMOS POR COMENZADA LA LECTURA SOBRE EL TEMA



HISTORIA DE SEGA DREAMCAST

EL DISEÑO DE LA CONSOLA SEGA DREAMCAST , SE REMONTA A LOS AÑOS 1992, PERO NO FUE SINO HASTA EL 12 DE MARZO DE 1997 , EN QUE SALIO A LA VENTA DICHA CONSOLA , EN DONDE SU PROCESADOR DE IMÁGENES POLIGONALES LLEGABA A LOS 128 BITS DONDE ORIGINALMENTE SUPERO A SU ANTECESORA LA CONSOLA DE SEGA SATURN A LOS 64 BITS QUE ETS APOSEIA.

PRIMERAMENTE SE PENSO EN DISEÑAR UNA CONSOLA QUE REPRODIERE SOLO FORMATOS EN CD-R A UNA VELOCIDAD DE 12 X , PERO POSTERIORMENTE SE DISEÑO A PARTIR DE JUNIO DE ESE MISMO AÑO UN LECTOR DVD-R POR QUE SE ESTUDIARON FORMATOS EN SOFTWARE CON MAYOR CALIDAD DE VIDEO Y SONIDO , LO QUE HOY EN DIA SE CONOCE COMO DOLBY , Y COMO IMAGEN 4:9 RECTUS.

NO FUE SINO HASTA EL 7 DE SEPTIEMBRE DE 1997 QUE SEGA KATANA , LANZO LA CONSOLA DE SEGA DREAMCAST , Y ESTA SE VENDIO EN UN SOLO CONTINENTE EN ESE ENTONCES LLEGANDO A LAS 150 MIL CONSOLAS SOLO EN JAPÓN.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE UN SEGA DREAMCAST

CPU:	HITACHI	SH-4	128BIT	200MHZ
GRAPHICSPROCESSOR:		NEC/VIDEOLOGIC		POWERVR
MAINRAM:				16MB
MEMORYBANDWITH:				3.2GB/SEC
GRAPHICSRAM:				8MB
THEORETICAL PERFORMANCE:		3	MILLION	POLYGONS
ESTIMATED PERFORMANCE:			1.5	MILLION POLYGONS

CON ESTE TIPO DE ESPECIFICACIONES, OBIAMENTE SUPERA EN GRAFICOS A LA MISMA N64 Y POR QUE NO A LA MISMA PS1

OBSERVACION:

EXISTE UN SOLO TIPO DE SEGA , PERO 02 TIPOS DE FUENTES CONMUTADAS QUE ESTAS MAQUINAS UTILIZAN , EXISTEN PRO LO TANTO VERSIONES EN PAL Y EN NTSC , COMO TODAS LAS CONSOLAS DE JUEGOS QUE EXISTEN EN EL MERCADO ACTUALMENTE, ENTIENDASE QUE SE UNEN PAL-N Y PAL-S, LOS SISTEMAS SECAM NO.

CON ESTE TIPO DE ESPECIFICACIONES , OBVIAMENTE SUPERA EN GRAFICOS A LA MISMA N64 Y POR QUE NO A LA MISMA PS1

LAS FALLAS MAS ENCONTRADAS EN SEGA DREAMCAST SON

- 1. FALLA EN LA FUENTE DE ALIMENTACION*
- 2. FALLA EN EL FAN COOLER*
- 3. FALLA EN EL PUERTO DE CONTROLES*
- 4. FALLA EN UN SMD DE VIDES*
- 5. FALLA EN UN SMD DE AUDIO*
- 6. FALLA EN LA TARJETA DE VÍDEO*
- 7. FALLA EN EL JUMPER FLEX*
- 8. FALLA EN LA UNIDAD LASER*
- 9. FALLA EN EL MODEM*

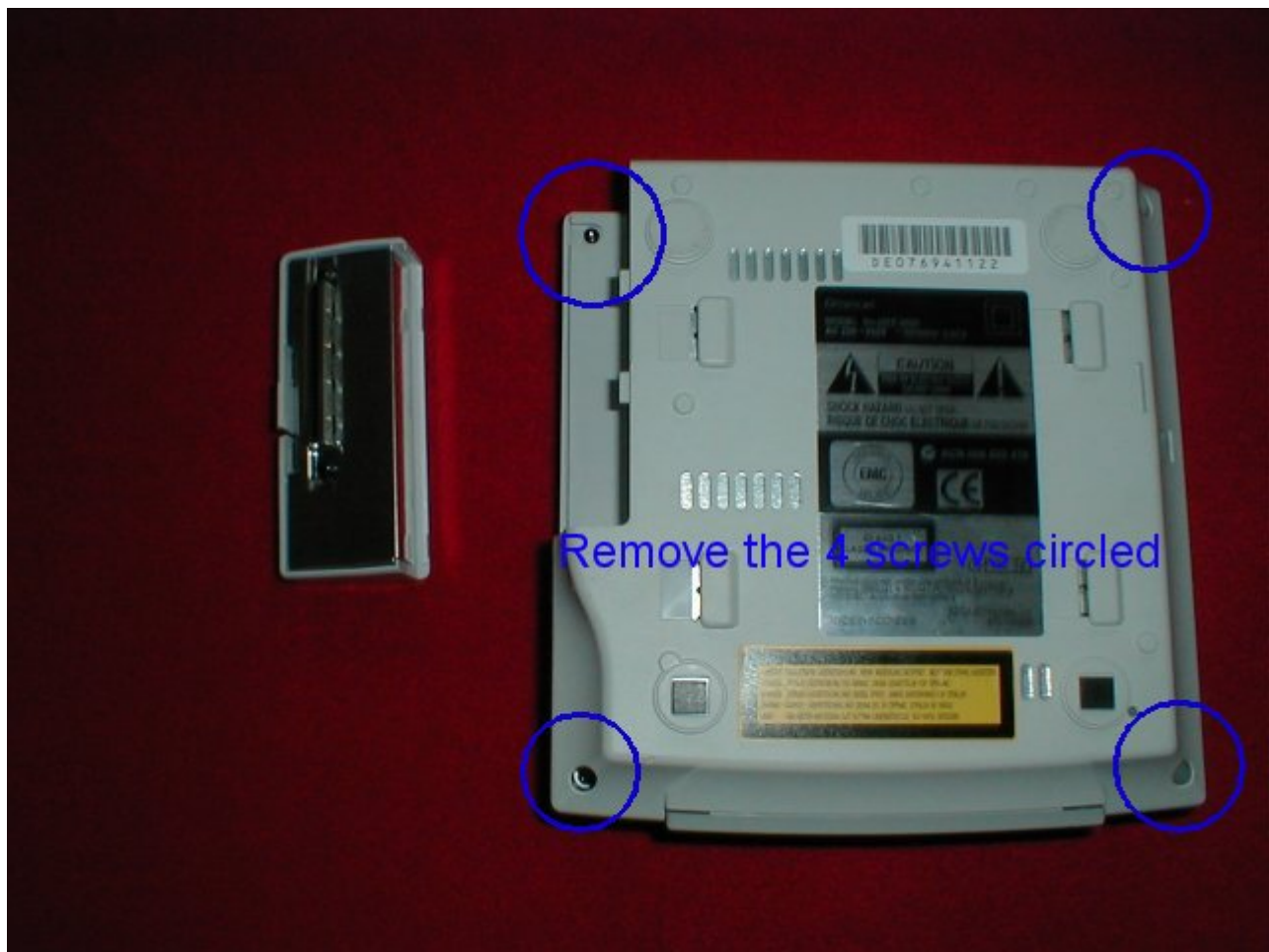
POR SUPUESTO HE DE HACER NOTAR QUE ESAS HAN SIDO FALLAS QUE YO HE ENCONTRADO A LO LARGO D EMI EXPERIENCIA, SI HAY ALGUNA QUE SE ME HAYA DE ESCAPAR DE SEGURO LA ENCONTRARAS CON ESTA GUIA DE REPARACION Y AJUSTE.

POR SUPUESTO QUE PARA LLEGAR A UN DIAGNOSTICO ESPECIFICO DEBES TENER EN CONSIDERACION QUE LA CONSOLA DEBE ESTAR PREVIAMENTE VISUALIZADA POR TU PERSONA PARA ASI LLEGAR AL PUNTO EXACTO SIN ESTAR ADIVINANDO QUE SUCEDE.

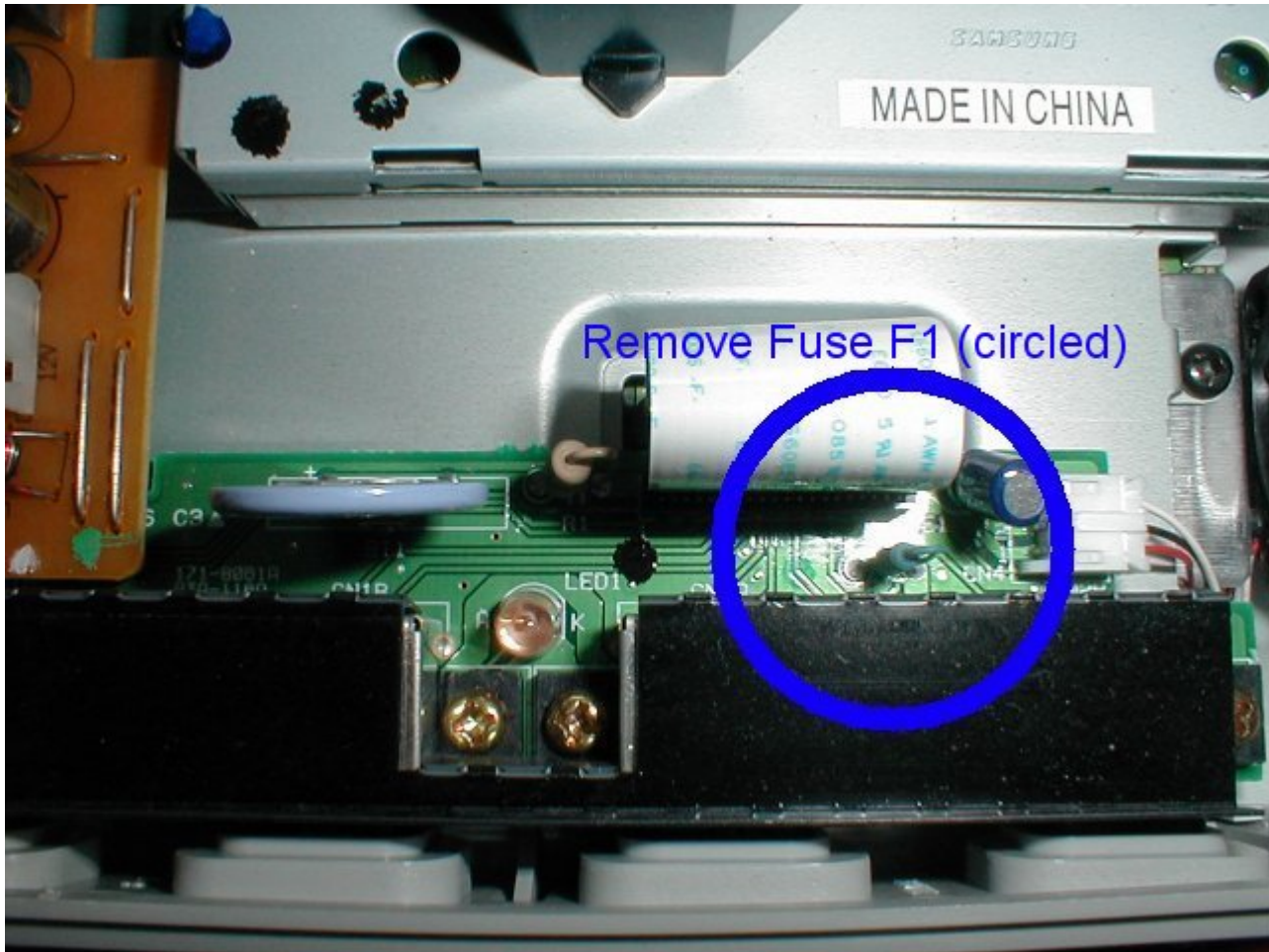
HERRAMIENTAS A UTILIZAR

1. DESTRONILLADOR DE ESTRELLAS 1.8 MM
2. CAUTIN DE 25 WATTS
3. CABLES DE CONEXIÓN
4. CABLES DE VIDES
5. GUANTES QUIRURGICOS A TU MEDIDA
6. ESTAÑO
7. FLUX
8. CABLES .30
9. ALCOHOL O TINOCORATO, VER ESPECIFICACIONES FINALES

PROCEDER A DESARMAR EL SEGA DREAMCAST



**UTILIZA 04 TORNILLOS DE ESTRELLAS UNO DE ELLOS ESTA DEBAJO DEL MODEM DE 56 K ,
ASI QUE NO LO OLVIDES, SINO NO LA PODRAS ABRIR.**



SI EL DIODO LED NO ENCIANDE DEBES BUSCAR VOLTAJES INFERIORES A 3.3 VOLTIOS CERCA DE ESTE, ESTO EN CASO DE QUE ESTE NO ENCIENDA Y LA CONSOLA COMO TAL SI LO HAGA.

ESE PEQUEÑO FUSIBLE QUE ESTA CIRCUNDADO TE MARCA EXACTAMENTE EL PROTECTOR PRINCIPAL DE LA CONSOLA SEGA DREAMCAST, SIN EL NADA QUEDA OPERATIVO, LOPUEDES REEMPLAZAR POR UNA RESISTENCIA DE 0.25 OHMS

EN LA PARTE SUPERIOR IZQUIERDA PUEDES OBSERVAR LA BATAERIA DEL CPU DEL SEGA DREAMCAST, SI ESTA BATERIA ESTA DAÑADA, NO PODRAS GUARDAR LA HORA, LA FECHA EXACTA Y EL TIEMPO DE CARRERA DE VARIOS JUEGOS.

LA FUENTE CONMUTADA DE UN SEGA DREAMCAST



VAYAMOS DE IZQUIERDA A DERECHA , PARA IDENTIFICAR ESTOS COMPONENTES .

TENEMOS LAS SLIDAS DE VOLTAJES DE LA FUENTE , YA FILTRADOS Y EN DC TODOS, ENTRE 3 Y 12 VOLTIOS PUEDEN HABER ALLI.

EN LA PLACA DE DISPERSION ENCONTRAMOS VARIOS TRIAC'S Y DIACS'S, ESTOS CUMPLEN CON CIERTAS COMPARACIONES DE VOLTAJES DEL TRANSFORMADOR SECUNDARIO DEL CIRCUITO DE ESTE.

EN EL CENTRO VEMOS EL TRANSFORMADOR CONMUTADOR, NUNCA SE DAÑA POR LO GENERAL

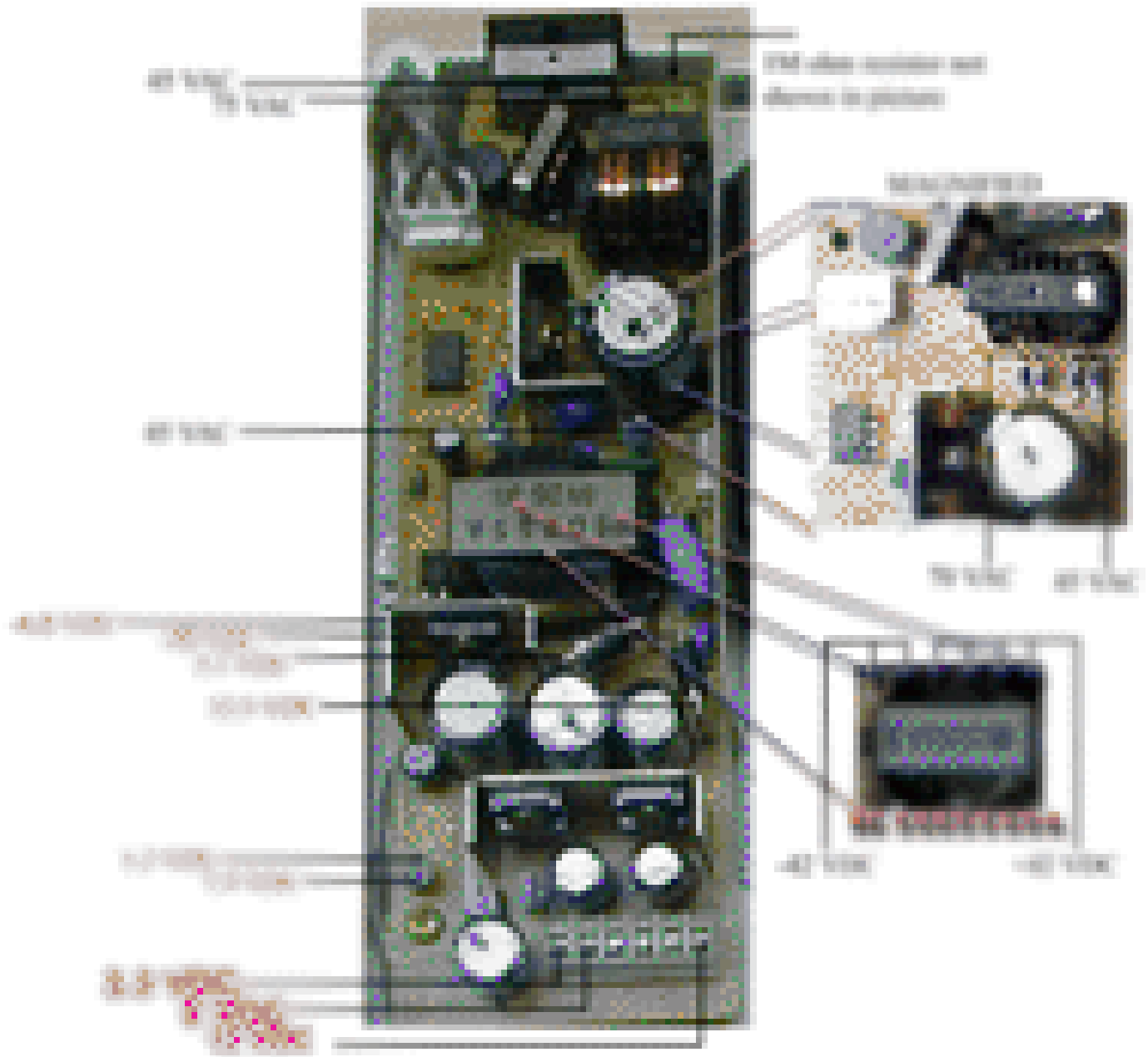
FRENTE A ESTE A LA DERECHA VEMOS EL MOSFET, ESTE COMPONENTE SI ES SUCEPTIBLE A CUALQUIER CAMBIO INTERNO O EXTERNO DEL SEGA DREAMCAST, PRO LO QUE SI SE DAÑA DEBES REEMPLAZARLO POR UN K-2185, O UN KSM3

AL LADO DE ESE MOSFET, ESTA UN CONDENSADOR ELECTROLITICO DE UNOS 100 MF 200 VOLTIOS, PODRIA CAMBIAR DEPENDIENDO EL FABRICANTE A UNOS 120 MF

FRENTE A ESTE CONDENSADOR PUDIERES ENCONTRAR UN CHIP O C.I, PERO EN ESTE CASO HAY VARIOS RESISTORES, CUANDO ESTA UN CHIP ALLI, PUEDE SER UN INTEGRADO SERIAS KA DE SANYO

AL FRENTE TENEMOS EL CONECTOR DEL CLIPPER DEL SWICH PARA ENCENDER LA FUENTE , FRENTE A ESTE EL FUSIBLE DE 4 AMPERIOS, EL VARISTOR PARA ELIMINAR RUIDOS DE LA FUENTE EN EL VIDEO Y EL AUDIO Y EL CONECTOR DE 110-120 VOLTIOS AC

ESTRUCCTURA DEL POWER SUPPLY DEL SEGA DREAMCAST



EN CASO DE QUE TU SEGA NO DE SEÑALES DE FUNCIONAMIENTO VERIFICA LA FUENTE DE ALIMENTACION COMPLETA, VERIFICANDO LO SIGUIENTE

- EL CIRCUITO INTEGRADO
- EL MOSFET
- EL CONDENSADOR DE 100 MF

LA TARJETA PRINCIPAL DE UN SEGA DREMACAST



**ESTA ES LA PLACA PRINCIPAL DE LA CONSOLA, AHORA
DEFINAMOS SUS COMPONENTES DE LA SIGUIENTE MANERA**



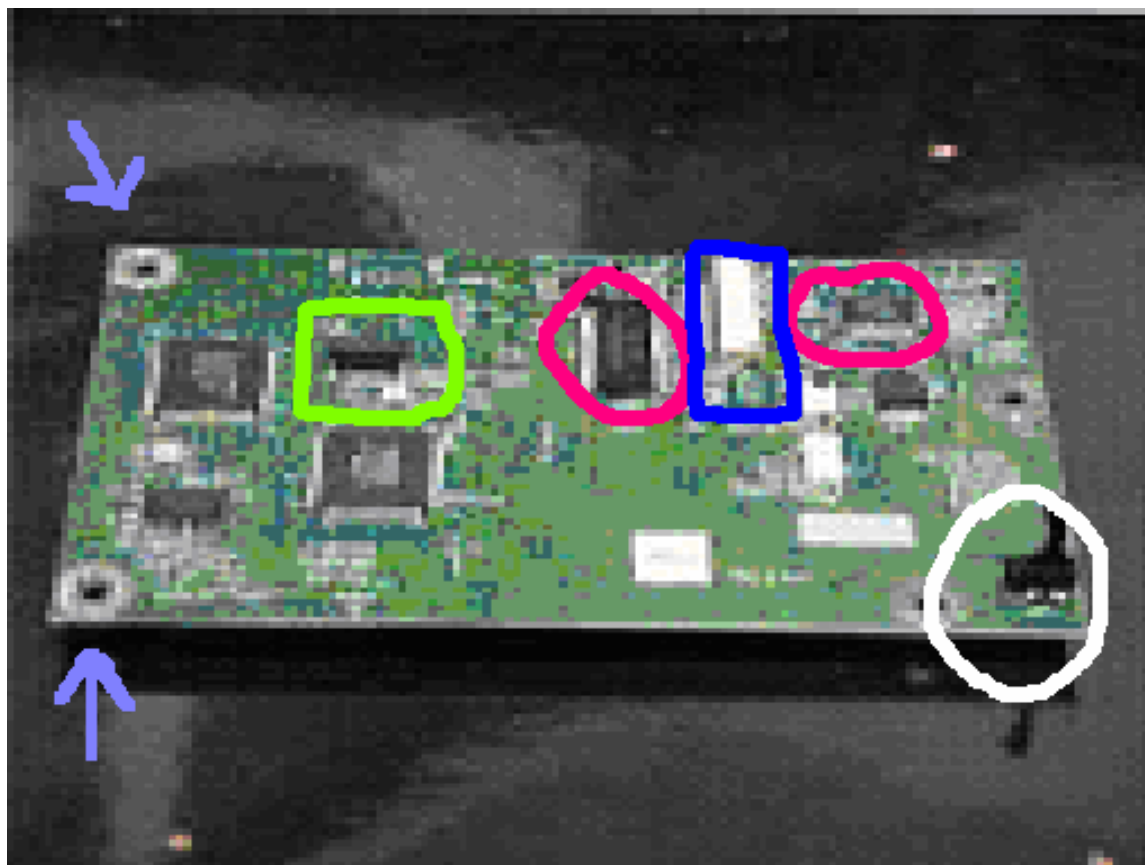
COLORES POR SECCIONES

- ✚ **COLOR AMARILLO, SECCION JUMPER FLEX DE ALIMENTACION INICIAL DE LA PLACA MATRIS DESDE LA SECCION DE ALIMENTACION O ENERGIA**
- ✚ **LA SECCION VIOLETA MARCA LOS BIOS PRINCIPALES DE AUDIO Y VÍDEO, CON UN SINTETIZADOR GRAFICO APG 9**
- ✚ **LAS SECCIONES AZUL CLARO, MARCAN LOS SINTETIZADORES GRAFICOS PARA IMÁGENES POLIGONALES Y EN 3D, COMO ANALICIS DE REPRODUCCION DE AUDIO Y VÍDEO, PARA INTERPRETACION DEL SOFTWARE**
- ✚ **LA SECCION DE VERDE OSCURO MARCA LA FRECUENCIA 3.75 MHZ DE LA CONSOLA BAJO EL SISTEMA NTSC, EN ESTE CASO, TAMBIEN AL CHIP DRIVER 469 EN LA PARTE SUPERIOR DERECHA**

- ✚ LA SECCION DE COLOR LILA, MARCA EL ACZON PORTER, DE 56 K PARA EL MODEM
- ✚ LA SECCION DE VERDE FOSFORECENTE, MARCA LOS DISTINTOS BIOS DE AUDIO SINTETIZADO Y VÍDEO DEL MISMO TIPO, TAMBIEN MEMORIAS RAM
- ✚ LA SECCION AZUL OSCURO, MARCA LA SALIDA PARA LA TARJETA DE REPRODUCCION DEL SEGA DREMACAST, EN ALIACION UNA ENTRE OTRA PARA REPRODUCIR HE INTERPRETAR UN DETERMINADO SOFTWARE O JUEGOS O VÍDEO.

TARJETA DE VÍDEO Y REPRODUCCION

SI ESTA PLACA ESTA EN CORTO POR ALGUNO DE LOS DRIVER'S LA CONSOLA NO MOSTRARA IMAGEN ALGUNA NI AUDIO, POR LO TANTO DEBERAS REEMPLAZARLA



POR SECCIONES SERIAN ASI:

- ✚ VERDE FOSFORORECENTE, CRISTAL DE FRECUENCIA
- ✚ ROSAS CLAROS, DRIVER'S PARA EL MOTOR SLED Y SPIND LED
- ✚ AZUL OSCURO , CLIPPER PARA EL FLEX JUMPER'S
- ✚ BLANCO EL SWICH DE LA UNIDAD LASER
- ✚ LAS FLECHAS INDICAN LA UBICACIÓN DE LOS TORNILLOS QUE SUJETAN A LA BASE

EL PUERTO DE CONTROL



ESTA UNIDAD POSEE CUATRO PUERTOS DE ENTRADA MUY PARECIDAS A LOS USB DE UNA PC COMUN , LA ÚNICA DESVENTAJA DE ESTE PUERTO ES QUE SI ESTE NO RECONOCE ALGUN CONTROL , TENDRIAS QUE REEMPLAZARLO COMPLETO , YA QUE ESTE COMPONENTE SUFRE DE OXIDACION A INTRA ELECTROLITUS , Y POR ENDE SE SULFATA Y NO HACEN CONTACTOS NINGUN PUNTO DE CABLE MACHO DEL COMANDO A UTILIZAR

EL FAN COOLER DE UN SEGA DREAMCAST

ES UN SISTEMA DE EXTRACCION DE CALOR EXCLUSIVO PARA LA PLACA PRINCIPAL QUE GENERA UNOS 70 GRADOS APROXIMADAMENTE POR SUS PROCESADORES PRINCIPALES , DE HECHO FUE LA PRIMERA CONSOLA EN DISEÑAR ESTE DISPOCITIVO DE ENFRIAMIENTO , LA SIGUIRON DESPUES , LA PS2 Y LA MISMA XBOX CON 2 DE ELLOS



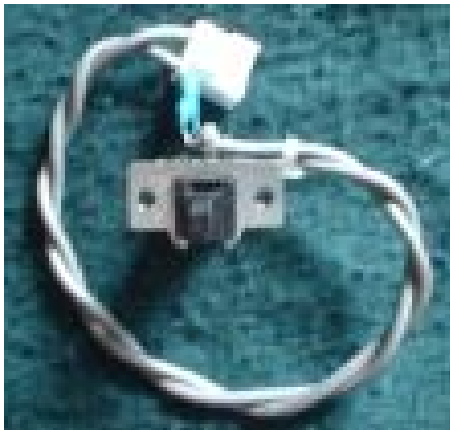
UNO DE SUS CONECTORES ES POSITIVO, OTRO ES NEUTRO , Y EL OTRO ES DETECTOR, POR LO TANTO LOS TRES SON VITALES , ESTE COMPONENTE TRABAJA CON APROXIMADAMENTE 4.2 VOLTIOS MAX

EL MODEM DE UNA SEGA DREAMCAST

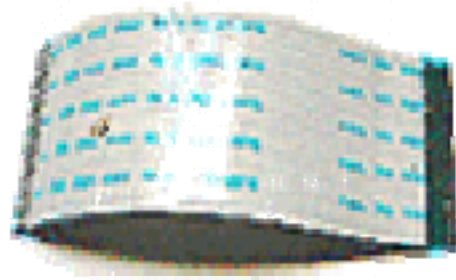


EL MODEM DE UN SEGA DREAMCAST, FUE IDEADO PARA QUE VARIAS CONSOLAS JUGAREN ENTRE SI UTILIZANDO UN SISTEMA INTRANET O INTERNET DEPENDIENDO EL CASO, ESTA UNIDAD TIENE UNA CAPACIDAD DE UNOS 56 K LA MISMA OBVIAMENTE ES DETECTABLE POR LA TARJETA MATRIZ EN CASO DE QUE ESTE NO ESTE CONECTADO PERO, ESTE COMPONENTE NO NECESITA INSTALACION EN SOFTWARE, HOY EN DIA VARIAS CONSOLAS UTILIZAN ESTE MÉTODO QUE DISEÑO ESPECIFICAMENTE SEGA DREAMCAST PARA SU CONSOLA

COMPONENTES VITALES Y DE ORDEN



EL SWICH



EL JUMPER

EL INTERRUPTOR O SWICH ES EL QUE INICIA A LA CONSOLA SI ESTE TIENE ALGUN TIPO DE JUEGO AL ENCENDER RECOMIENDO REEMPLAZAR EL MISMO YA QUE SI SE VA AL CORTE O QUEDA ABIERTO, LA CONSOLA IRREMEDIABLEMENTE ACCIONARA (X) FUNCION O DE ENCENDER O DE APAGAR.

EL JUMPER SIN EMBARGO ES UN CABLE COMPUESTO POR VARIOS FILAMENTOS QUE ALIMENTA DIRECTAMENTE A LA TARJETA PRINCIPAL, LLEVA TODAS LAS INSTRUCCIONES DE LOS COMANDOS Y ENCIENDE EL FAN COOLER, SI ESTE ESTA AL CORTE, CUALQUIER FUNCION NO SE CUMPLIRA CORRECTAMENTE

LA UNIDAD LASER

ESTA UNIDAD LASER TIENE LA MISION DIRECTA DE REPRODUCIR FORMATOS TANTO EN CD-R-CD-RW-DVD-R-DVD-RW

VEAMOSLE ASI:



POSEE COMO PODRAS DARTE CUENTA M UN SWICH DE INICIO,UN SPINLED , UN MOTOR SLED , UN MOTOR SPIMLED , LA UNIDAD LASER TIPO 1 Y DEBAJO DE ESTA LA PLACA DE VÍDEO QUE YA HEMOS LEIDO.

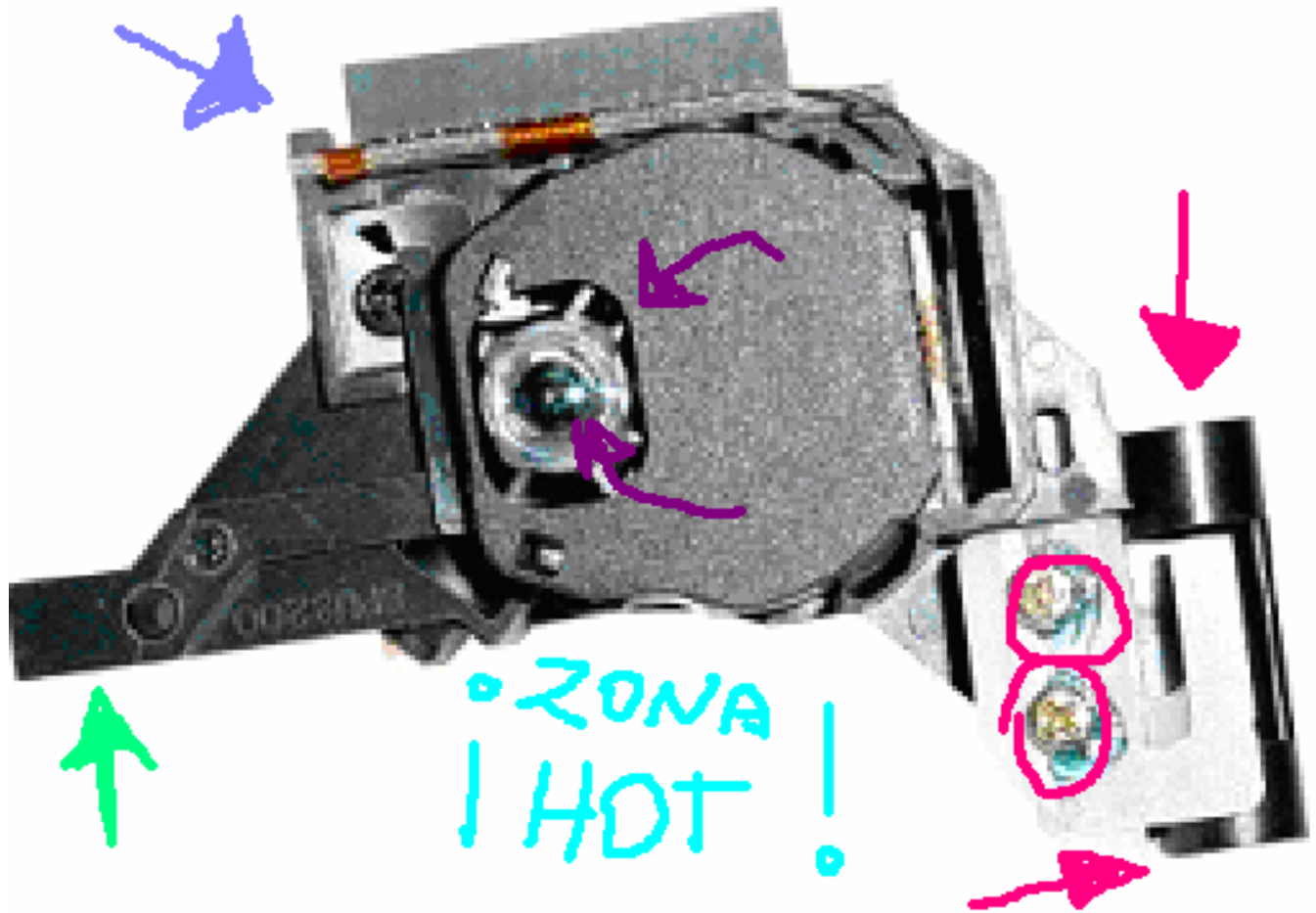
iiiiiiADVERTANCIA!!!!!!!

ESTAS A PUNTO DE MANIPULAR UNA UNIDAD LASER TIPO 1, ESTA UNIDAD EXPIDE RADIACION , NO PUEDES POSTRARTE A MIRAR DIRECTAMENTE LA EMISION LASER QUE EXPIDA ESTA UNIDAD. MENOS COLOCAR NINGUN TIPO DE ESPEJOS CERCA O LIQUIDOS, GRASAS O SUSTANCIAS LACIVAS, ESTAS BAJO TU PROPIO RIEZGO, POR DAÑO A TU PERSONA O LA MISMA UNIDAD LASER.

ABERTURA DE LA UNIDAD LASER



ASI Y SOLO ASI PODRAS MANIPULAR ESTA UNIDAD, PARA DESPRENDER EL FLEX Y SACAR AL AIRE EL LASER



LAS FLECHAS ROJAS INDICAN EL DESGASTE FISICO, EN CASO DE QUE AL REPRODUCIR EL VÍDEO QUEDE COLGADO, TAMBIEN ES AJUSTABLE Y ENGRASABLE CON GRASA ESPECIAL, COMENTARIOS AL FINAL.

ES UNA UNIDAD QUE DEDUCI COMO ZONA HOT, YA QUE SE ELEVA A MAS DE 150 GRADOS CUANDO ESTA EN USO PLENO DE DVD-R O DVD-RW, POR LO QUE ESE CALOR ES NORMAL EN ESTE TIPO DE LECTORES

LA FLECHA VERDE INDICA EL CARRIL PARA EL MOTOR SLED QUE LLEVA UNA SERPENTINA QUE HACE SUBIR Y BAJAR LA UNIDAD LAS VECES QUE ASI LO REQUIERA EL SOFTWARE.

LAS FLECHAS VIOLETAS INDICAN EL CISTALINO EN BUEN ESTADO , AZUL LISLADO , SI ESTE NO ESTA ASI LIMPIELO CON ALCOHOL Y

UN ISOPO , BIEN ESCURRIDO E INTENTE INICIAR EL JUEGO O VÍDEO, SI NO FUNCIONA , AJUSTELO POR EL SMD QUE INDICA LA FLECHA MORADA, SI AUN PERCISTE LA FALLA , ENTONCES REEMPLACE LA UNIDAD LASER.

EN CASO DE AJUSTAR SOLO EL LASER VARIA SU CAPACIDAD ENTRE LOS 600 Y LOS 1.3 K OHMIOS, YA QUE EL LASER ES VULNERABLE A TODOS LOS CAMBIOS EFECTUADOS POR PEQUEÑAS MANIPULACIONES DE SU SMD EN SU POTENCIOMETRO, RECUERDA LA LEY DE MURPHY.

LEY. SI ALGO PUEDE SALIR MAL SALDRÀ MAL

CALIBRACIONES



TODO LA ZONA QUE SE VE DE COLOR AZUL , ES (RELATIVA) Y CADA VEZ QUE SE AJUSTE EN LA ZONA ROSA CLARA , LA ZONA AZUL SE MOVERA DIRECTAMENTE, POR LO QUE EL LASER INTERPRETARA LA LECTURA DE ACUERDO AL MOVIMIENTO DEL MOTOR SPINLED.

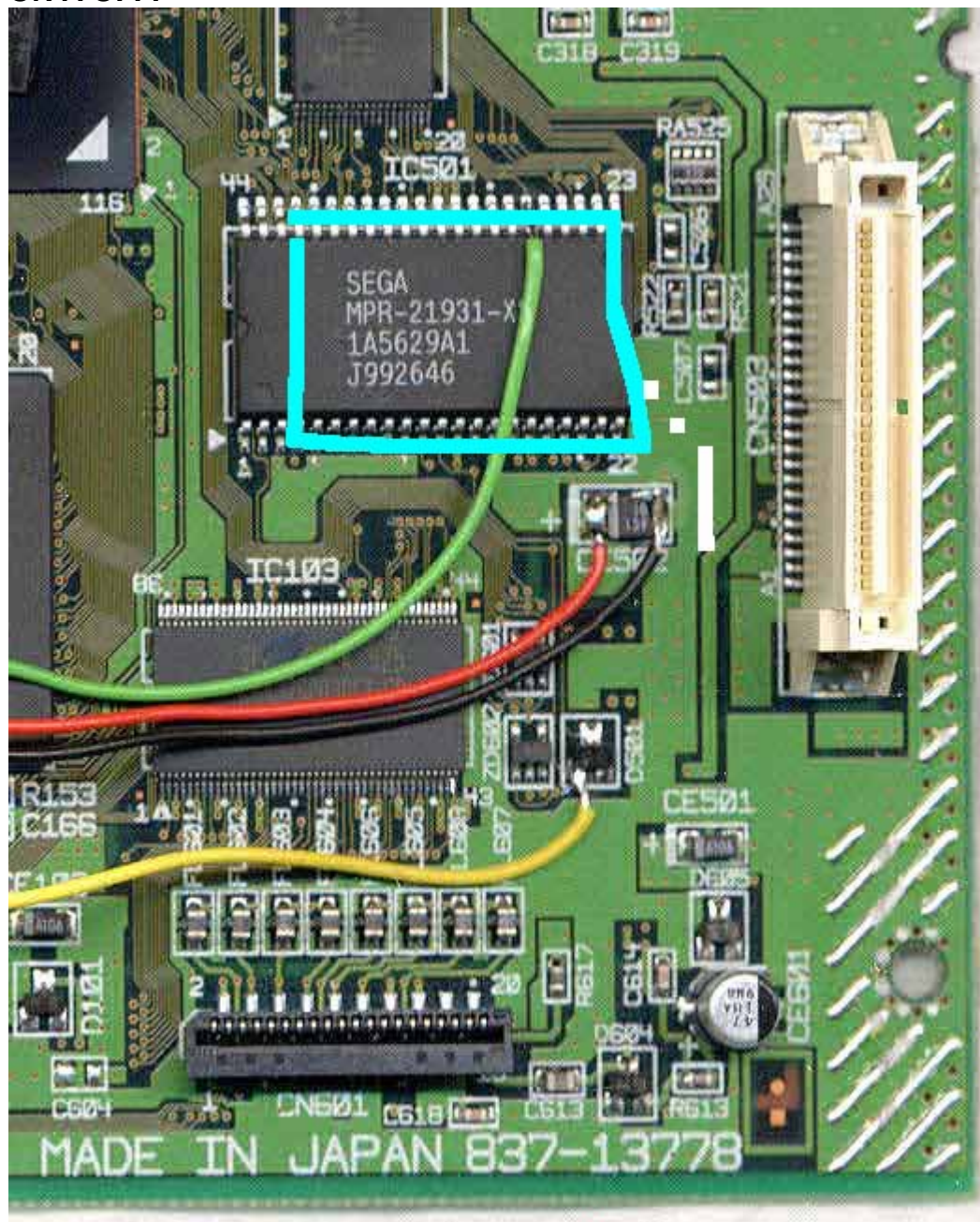
SISTEMAS DE BOOT

EL SISTEMA SEGA DREAMCAST, DISEÑO UN SISTEMA ENDEBOUR PARA LECTURA OPTIMA DE SUS FORMATOS EN CD-R Y DVD-R , PARA AJUSTAR LA CALIDAD DE AUDIO Y VÍDEO, SE MEJORARON TAMBIEN LOS SISTEMAS DE MACROVISION , EN DONDE ESTE SISTEMA DE CONFIGURACIÓN EN CÓDIGOS BINARIOS , HACIA QUE LA CONSOLA NO INTERPRETARA BACKUP O DISCOS COPIADOS SIN LICENCIA.

POR ELLO EN UN TIEMPO SE DISEÑO UN SISTEMA PARA MODIFICAR A LA CONSOLA EN CUESTION Y SE DETERMINO USAR UN ENLACE DE INTERPRETACIÓN BINARIOS EN UN CHIP MODULADO , DETERMINADO CON EL TIEMPO COMO MODCHIP

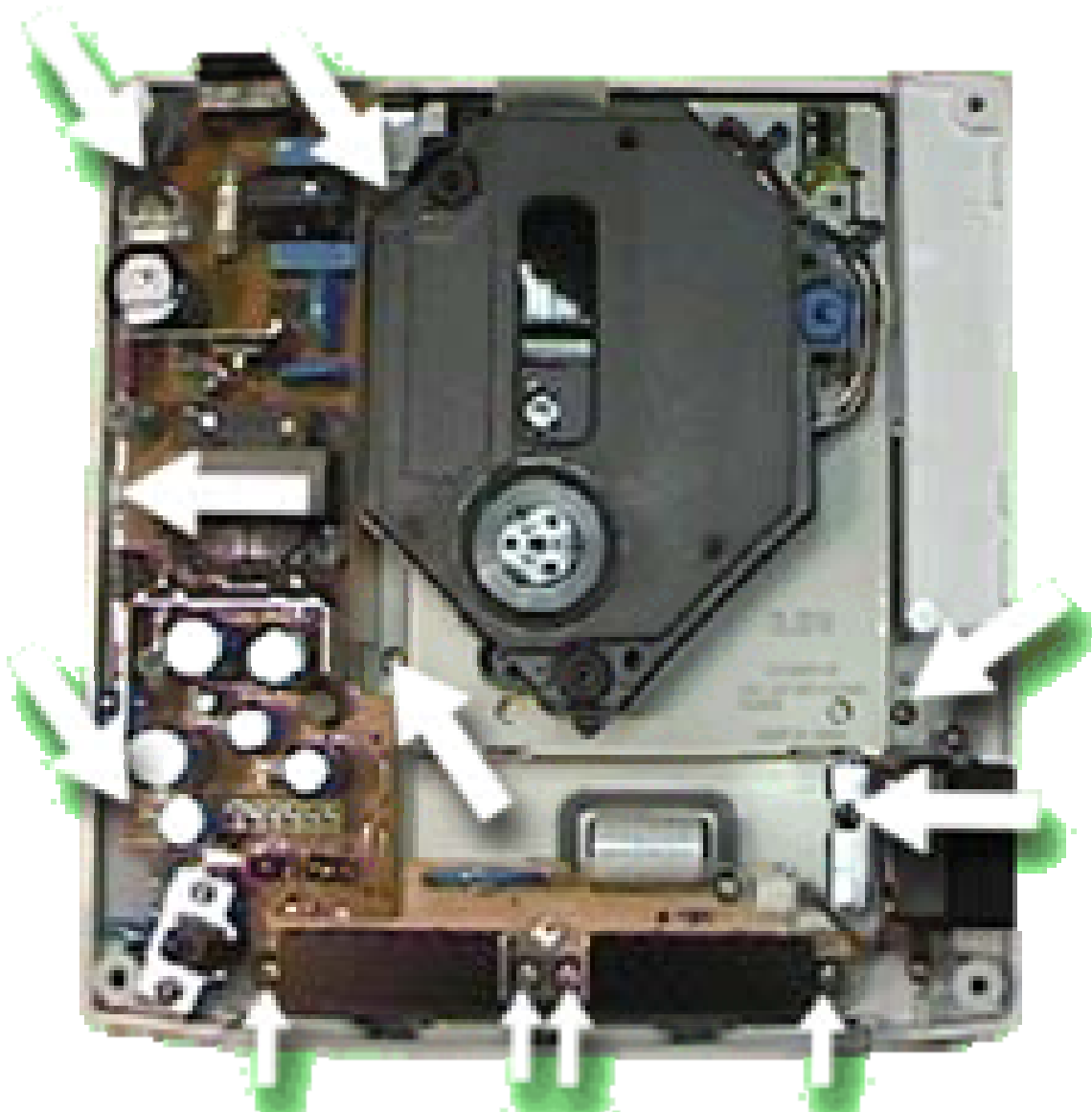
ESE CHIP FUE DE ORIGEN ALEMAN , Y SU INSTALACIÓN ERA MUY SENCILLA , PERO , ERA REALMENTE COSTOSO COMPARATIVAMENTE, CON UN SISTEMA DE LLAVES O BUTEO QUE SE DISEÑO DESPUÉS PARA FORMATOS SOFTWARE QUE DE ALGUNA FORMA FACILITO A EL USUARIO DE POCOS RECURSOS PORDER JUGAR CON DISCOS COPIADOS.

HE AQUÍ UNA PEQUEÑA DEMOSTRACIÓN DEL COMO SE INSTALABA ESE CHIP, UTILIZANDO , UN POSITIVO Y UN NEGATIVO A EL DIODO , OTRO AL BIOS PRIMARIO Y EL OTRO AL SISTEMA DE BLOQUEO DE MACROVISION , PARA PASAR ESTE DE ON A OFF.



CIERTOS TIPS IMPORTANTES

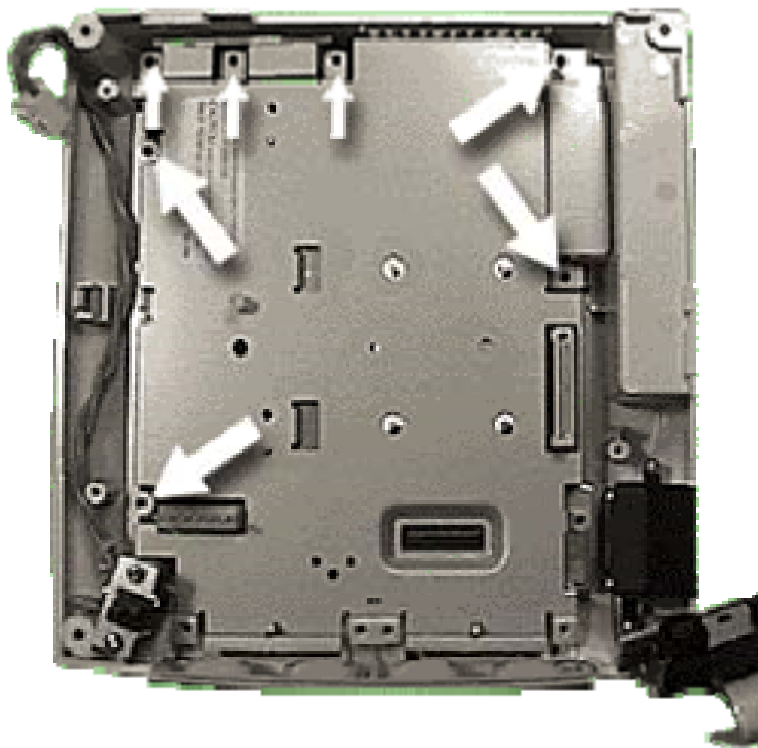
EXISTEN CIERTOS PASOS QUE NO DEBES DEJAR PASAR POR ALTO ANTES DE DAR SERVICIO A TU SEGA DREMCAS, Y NO SON OTROS QUE SABER DESARMAR ESTA CONSOLA SIN PERJUICIO ALGUNO , TOMANDO EN CUENTA QUE DEBES POSEER CAUTELA EN RETIRAR CUALQUER PARTE.



LAS FLECHAS TE INDICAN DONDE ESTAN UBICADOS LOS PRINCIPALES TORNILLOS Y POR ETAPAS DE LA CONSOLA UNA VEZ DESCUBIERTA EN SU INTERIOR.



ESE CLIPPER SEÑALADO RECUERDA QUE ES EL ACCESO DIRECTO DE LA UNIDAD LASER A LA TARJETA MADRE , EN DONDE LA UINIDAD LASER ESTA ADAPATADA A LA TARJETA DE VÌDEO



HE DE HACER NOTAR QUE LA PLACA PRINCIPAL ESTA SUJETA A 7 TORNILLOS , Y QUE LOS MISMOS TIENEN QUE RETIRARCE PARA ACCESAR A A DICHA PLACA

BIOS CLOD PACKER SERIES 1 – 2 - 3

ESTOS BIOS FUERON DISEÑADOS A PARTIR DE 1999 , PARA INNOVAR LA POSIBLE E IMPERIOSA NECESIDAD DE RECURRIR A CAMBIOS ESTRUCTURALES EN LA CONSOLA , DONDE EL FABRIXCANTE SE RESERVA TODOS LOS DERECHOS SOBRE SU CREACIÓN

ESTE ES EL BIOS MPR – 21931 –X1



ESTE ES OTRO DE LOS ULTIMOS MODELOS DE BIOS DE SEGA DREMACAST , EL MPR –21931-X2 , COMPAÑERO DEL ANTERIOR

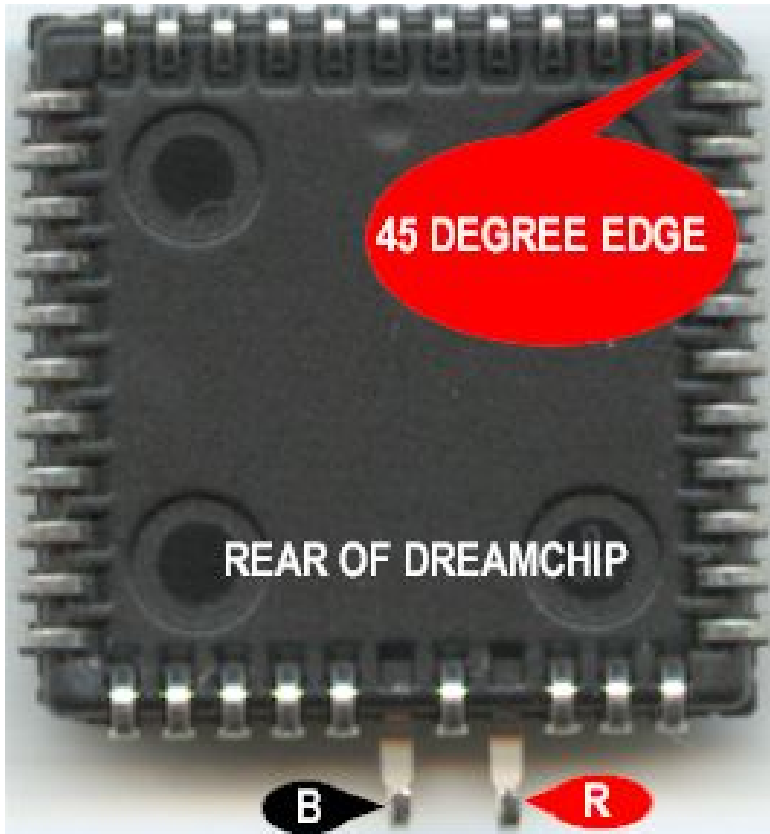


ESTE ES EL BIOS MAS VIEJO DISEÑADO EN 1997 ES EL MPR - 21608



TODAS LAS SEÑALES DE AUDIO Y DE VIDEO PRIMARIAS DERIVAN DE ESTOS PROCESADORES , UTILIZA UN OSCILOSCOPIO EN CASO DE QUE TU SEGA PRESENTE UNA IMAGEN AZUL, VERDE ROJA , O NEGRA EN LA PANTALLA AL INICIAR LA CONSOLA

POR SUPUESTO , QUE EL ANTERIOR MODCHIP QUE HABIA MENCIONADO , TENIA LA PARTICULARIDAD DE ADAPTARSE A ESTOS BIOS , CON UNA MUY DELICADA IDENTIFICACIÓN DE SUS PINES , ALGO COMO ESTO.



CONCLUSIONES

ESTA GUIA ES UN CLARO DETALLE DE LOS PROCEDIMIENTOS QUE DEBES SEGUIR PARA CORREGIR FALLAS EN TU SEGA DREAMCAST, RECUERDA QUE CUALQUIER DUDA QUE POSEAS DEBES CONSULTAR AL AUTOR , TAMBIEN HE DE HACER NOTAR QUE ESTA BAJO TU PROPIO RIEZGO Y CONOCIMIENTO LA FORMA COMO MANIPULES UNA DE ESTAS MAQUINAS, ESTA PUBLICACIÓN SE RESERVA TODOS LOS DERECHOS.