DISEÑO DE UNA NUEVA INTERFASE (USUARIO-PRODUCTO) DE LA MAQUINA PAGAMONEDAS (TIPO RODILLOS), CONSIDERANDO ALGUNOS FACTORES CULTURALES, ESPECIALMENTE LOS ECONOMICOS E IDEOLÓGICOS DEL CONSUMIDOR ANTIOQUEÑO PARA LA EMPRESA CODERE COLOMBIA S.A.

JUANA HERNADEZ LOPEZ
COD 200020004085

UNIVERSIDAD EAFIT
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE DISEÑO DE PRODUCTO
MEDELLIN
2006

DISEÑO DE UNA NUEVA INTERFASE (USUARIO-PRODUCTO) DE LA MAQUINA PAGAMONEDAS (TIPO RODILLOS), CONSIDERANDO ALGUNOS FACTORES CULTURALES, ESPECIALMENTE LOS ECONOMICOS E IDEOLÓGICOS DEL CONSUMIDOR ANTIOQUEÑO PARA LA EMPRESA CODERE COLOMBIA S.A.

ASESORES

Juan Diego Ramos
Jefe Departamento de
Ingeniería de Diseño de Producto
Universidad EAFIT

Juan Camilo Restrepo
Profesor Materia Investigación de Mercados
Universidad EAFIT

Weimar Anuar Beltran
Jefe Departamento de Producto
CODERE COLOMBIA S.A.

UNIVERSIDAD EAFIT
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE DISEÑO DE PRODUCTO
MEDELLIN
2006

Nota de Aceptación

_____

_____

_____

Presidente del jurado

_____

Jurado

_____

Jurado

Medellín, 30 de Noviembre de 2006

A mi familia por apoyarme en todo este proceso de aprendizaje y desarrollo profesional durante todo estos años, y a mi hijo por ser la motivación y apoyo mas grande en mi vida

CONTENIDO

	Pág.
LISTA DE TABLAS	**i**
LISTA DE FIGURAS	**ii**
LISTA DE ANEXOS	**iii**
GLOSARIO	**iv**
Capitulo 1: LA EMPRESA	**1**
Capitulo 2: OPERACIÓN	**11**
Capitulo 3: INVESTIGACION DE MERCADOS	**23**
Capitulo 4: DISEÑO CONCEPTUAL	**47**
Capitulo 5: DISEÑO GRAFICO	**86**
Capitulo 6: MARCO TEORICO	**116**
CONCLUSIONES	**126**
BIBLIOGRAFIA	**182**

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1: Ampliación sistemática de la formulación del problema **50**

Tabla 2: Información de la ingeniería de la naturaleza de cada función **57**

Tabla 3: Información de sistemas existentes **58**

Tabla 4: Combinación sistemática de funciones **60**

Tabla 5: Asignación de peso a cada criterio **62**

Tabla 6: Bocetos **63**

Tabla 7: Componentes externos en un plano general **73**

Tabla 8: Componentes internos **76**

Tabla 9: Lista de piezas maquinadas **77**

Tabla 10: Lista de piezas compradas a otros fabricantes **78**

Tabla11: Lista de piezas comunes **81**

Tabla 12: Catálogos de maquinas existentes **85**

LISTA DE FIGURAS

Pág.

Figura 1: Escala de franja productiva de maquinas **15**

Figura 2: Esquema funcional de un ordenador **118**

LISTA DE ANEXOS

Pág.

Anexo 1: Estructura jerárquica. **127**

Anexo 2: Decreto Nº 725 de 2006 (marzo 23) **128**

Anexo 3: Soporte detallado de investigación de mercados **133**

Anexo 4: Formato encuesta **162**

Anexo 5: Formato entrevista **163**

Anexo 6: Tabulaciones **166**

Anexo 7: Especificaciones de diseño de producto (PDS) **173**

Anexo 8: Caja Transparente **179**

Anexo 9: Matriz evaluativo **180**

Anexo 10: Planos Mueble **181**

Anexo 11: Partes internas de maquina **182**

GLOSARIO

1.1 **Juego**: Actividad interactiva entre una o mas personas u objetos emisores y receptores de datos y señales.

1.2 **Nivel de Juego:** Volumen de jugadas efectuadas en un lapso de tiempo.

1.3 Casino: Lugar de esparcimiento y entretenimiento constituido por maquinas paga monedas y juegos de mesa.

1.4 **Salón de juego**: Lugar de esparcimiento y entretenimiento constituido por maquinas paga monedas.

1.5 **Maquina paga monedas**: Objeto electromecánico que genera diversión bajo la interacción de un jugador que inicializa la operatividad con créditos cargados en dinero.

1.6 **Zona fría o azul**: Zona de poca actividad de juego en un salón o casino y por lo general se ubican las maquinas de poco ingreso y se ubican a la entrada del casino o sala.

1.7 **Zona Caliente o roja**: Zona de mayor actividad de juego en un salón o casino y por lo general se ubican las maquinas de mayor ingreso y se ubican al fondo del establecimiento o al lado de la caja.

1.8 **Layout:** Disposición interna de las maquinas en un casino o sala de juego.

1.9 **Valor crédito:** Es el valor que cuesta un crédito para jugar la maquina.

1.10 **Valor partida:** Es el valor de apuesta que se genera al momento de presionar el botón de apuesta. Se difiere con el valor crédito en cuanto que en un valor de partida pueden ir incluidos varios créditos, es decir,

cuanto me cuesta una jugada si apuesto mas de un crédito. Mide cuanto es la inversión por jugador.

1.11 **Jugador:** Persona o elemento que interactúa con otro en un mismo campo de beneficios a través de emisiones y recepciones de señales, movimientos, información, etc.

1.12 **Clasificación de jugador:** Según el nivel o volumen de juego que un mantenga en una maquina o juego se clasifica en tres tipos de jugador:

1.12.1 Ocasional: Jugador que va ocasionalmente a un establecimiento de juego y juega la maquina.

1.12.2 Frecuente: Jugador que con frecuencia juega maquinas.

1.12.3 Fuerte: Jugador con alto nivel de juego en la maquina.

1.13 **Cambio mínimo:** Es el valor mínimo que en un establecimiento de juego permiten cambiar por monedas.

1.14 **Premio mayor:** Es el valor máximo que una maquina posee para devoluciones.

1.15 **Token:** Elemento que sustituye la moneda pero que tiene un valor en dinero.

1.16 **Maquinas Tokenizadas**: Procedimiento en el cual el valor crédito es inferior o diferente al valor de la moneda, es decir, la maquina para poder ser jugada recibe monedas de 100 $ pero el valor de cada crédito es de 20$, por lo tanto al momento de insertar la moneda de 100 $ se cargan automáticamente 5 créditos. Esto aplica para cualquier valor creidto e igual forma sucede si es jugada con billetes, solo se convierten y dividen los créditos respectivos al valor total introducido. Tipos de tokenizacion: 1:2, 1:4, 1:5, y 1:10

1.17 **Maquinas no Tokenizadas**: Maquinas en donde el valor crédito es igual al valor de la moneda. Tipo: 1:1

1.18 **Hopper**: Elemento electro mecánico de una maquina paga monedas que sirve como recipiente de almacenamiento de moneda y dosificador al momento de ser cobrado un premio.

1.19 **Recaudo:** Es el proceso por el cual se sacan las monedas y billetes de las maquinas para contarlas y saber la producción de cada maquina durante los 7 días pasados al ultimo recaudo.

1.19.1 **Arqueo maquina:** En el proceso de sacar el dinero de las maquinas se debe comparar lo físico versus los contadores de la maquina, ya que estos son los que registran el movimiento de la maquina y deben concordar con lo que se sacó físicamente.

1.20 **Operador:** Persona, empresa o sociedad establecida legalemte para la operación de maquinas o juegos de suerte y azar.

1.21 **Socio Gestor**: Persona con la cual CODERE COLOMBIA S.A posee una relación comercial de tenencia de maquinas en participación en establecimientos comerciales legalmente registrados.

1.22 Grupos de Producto:

1.22.1 Maquina tipo rodillo: Maquina electromecánica con juego de rodillo mecánico. RP = Rodillo paralelo

1.22.1.1 Rodillo R. Franco: R. Franco es el nombre del proveedor de la maquina y CODERE COLOMBIA posee de este tipo de Maquina dos categorías, las de mueble RP4000 que es un mueble angosto y muy antiguo y las de mueble RP6000 que son las de mueble ancho y mas conocidas en el mercado.

1.22.1.2 Rodillo IGT: IGT es el nombre del proveedor de la maquina y para este tipo se poseen juegos muy viejos y en mueble RP6000 ancho. Este proveedor fue el que primero saco maquinas de rodillo en el mercado.

1.22.2 Maquina tipo video rodillo: Es una maquina de rodillo pero viene en pantalla.

1.22.2.1 Video Rodillo Cashline: Es una maquina cuyo proveedor es ATRONIC y la diferencia radica en que el mueble es grande y negro.

1.22.2.2 Video Rodillo NBC: Maquina cuyo proveedor es ATRONIC y posee mueble pequeño, juego multilínea y no tiene silletero.

1.22.2.3 Video Rodillo WBC: Maquina cuyo proveedor es ATRONIC y posee mueble grande, es similar a la NBC pero posee silletero.

1.22.2.4 Video Rodillo R Franco VRS21M: Maquina cuyo proveedor es R Franco y posee mueble metálico.

1.22.2.5 Video Rodillo Williams (WMS): Maquina cuyo proveedor es WILIAMS y en el tipo de juego no posee progresivo, opción de doblar y los juegos son mas interesantes ya que son de mejor tecnología y son maquinas mas modernas.

1.22.2.6 Video Rodillo PMV: Maquina de proveedor colombiano, es mas económica y solo posee silletero, no tiene hopper.

1.22.2.7 Video Rodillo Stella (Vid – ST) : Maquina cuyo proveedor es Atronic y es exclusiva para CODERE COLOMBIA S.A.. Esta maquina de la línea ATRONIC es la mas económica, no posee screen touch, maneja un sistema de almacenamiento por dos hopper por lo tanto posee poca capacidad de almacenamiento de moneda.

1.22.3 Maquina tipo video Poker: Esta maquina se basa en el juego de cartas y posee tres tipo de juego Draw Poker, Double Bonus Poker y Black Jack. Esta maquina es nueva, posee silletero y tiene buena presentación.

1.22.3.1 Video poker IGT: Maquina cuyo proveedor es IGT y viene en los juegos de Dra. Poker, Double Bonus, Black Jack y multipoker esta ultima con opción de escoger que tipo de juego.

1.22.3.2 Video Poker R Franco : Maquina cuyo proveedor es R Franco y posee los mismos juegos que la IGT solo que es una maquina mas moderna y de mejor apariencia ya que el mueble es mas grande..

1.22.3.3 Video Poker Mundo vides : Maquina cuyo proveedor es Mundo vides y es una copia de la IGT, es mas económica y posee un juego diferente de nombre Kinas and Queens.

1.22.4 **Maquina Ruleta** : Es una maquina rodillo pero con un juego adicional en forma de ruleta.

1.22.4.1 Ruleta R. Franco: Maquina cuyo proveedor es R Franco y viene en dos referencias según el mueble:

1.22.4.1.1 RF3: Ruleta de mueble pequeño inyectada en plástico.

1.22.4.2 RF 8Y9: Ruleta de mueble grande de mueble metálico.

1.22.5 Juego de mesa: Juego de cartas no mecánico que consta de varios jugadores y un dealer que reparte el juego.

1.23 Mampara o biombo: Elemento que obstaculiza la visión de un salón o casino desde afuera hacia adentro para permitir mayor privacidad al jugador.

1.24 Peana: Elemento en forma de cuadrado que sirve para colocar la maquina y empotrarla para mayor altura y permite el almacenamiento de la caneca que recibe las monedas desviadas del hopper cuando este esta lleno.

1.25 **Mueble:** Elemento o estructura de una maquina paga monedas.

1.26 **Vidrios:** Elementos que permiten dar a conocer al jugador la estructura de premios del tipo de juego y están ubicados en una parte visible de la maquina de la cara frontal.

1.27 Plan premios: Estructura de pago de premios de la maquina que permite establecer las posibles combinaciones que generan pago de premios.

1.28 Combinación: Es las caras de los rodillos que al momento de estar en movimiento y parar generan una combinación de figuras que pueden ser o no ganadoras, todo depende de la estructura de plan de premios y configuración de la maquina.

1.29 Isla de maquinas: Configuración grupal de maquinas que se genera para levantar Layout en un establecimiento de juego. En la mayoría de los casos se genera para agrupar tipos de maquinas en común.

1.30 Avance de rodillo: Esta opción es solamente para las maquinas con rodillo mecánico, por lo tanto aplica para la maquina tipo rodillo y ruleta en donde existe una figura que al estar en combinación otras sirve como comodín de una combinación ganadora siempre y cuando concuerde con el plan de premios, es decir, si al terminar de moverse los rodillos esa figura no queda sobre la línea de apuesta y tiene la dirección hacia arriba o hacia

abajo , ella sola se ajusta hasta la línea de apuesta para completar la combinación.

1.31 **Producto objetivo:** Para CODERE COLOMBIA S.A, la clasificación de producto varia según la categoría del mismo, por lo tanto las maquinas consideradas producto no objetivo son aquellas que poseen solo un juego mecánico y son antiguas indicando de esta manera las maquina tipo rodillo para este campo.

1.32 Producto no objetivo: Para CODERE COLOMBIA S.A, la clasificación de producto varia según la categoría del mismo, por lo tanto las maquinas consideradas producto objetivo son aquellas que poseen mas de un juego mecánico o tecnología avanzada como video y son mas nuevas, indicando de esta manera que para este grupo aplican las Ruletas, videos rodillo y video poker.

1.33 Media Objetivo: Es el promedio de ingreso diario que debe tener una maquina para ser rentable y generar utilidad.

1.34 **Media teórica**: Es la proyección de ingresos de una maquina al momento de que tenga un comportamiento acorde al % de premios con el cual viene programa desde el proveedor.

1.35 **Media de juego**: Promedio de dinero que se le introduce a una maquina diario.

1.36 **Media de Jugadas**: Promedio de veces una maquina registra las apuestas, es decir, cuantas veces se presiono el botón de apuesta en un lapso de tiempo determinado o también es el numero de créditos jugados por día (Volumen de juego).

1.37 **Ingreso de juego**: Es el ingreso en dinero que le introducen a una maquina sea en monedas o billetes durante un lapso de tiempo determinado.

1.38 **TMR:** Total monedas recaudadas

1.39 **Maquinas tipo A**: Son aquellas maquinas sin premio, ejemplo: las maquinas para niños, solo entretienen pero no generan créditos pagados.

1.40 **Maquinas Tipo B**: Son aquellas maquinas sin reposición y son ideales para el tipo de negocio de tiendas, billares, etc, y su comportamiento en premios o devoluciones es cíclico, no permiten premios altos y se identifican los premios fijos sin acumulados ni progresivos. Ejemplo los pimpones que no vuelven a la bolsa. Este tipo de maquinas son muy antiguas (tipo visor) y casi no se encuentran en el mercado.

1.41 **Maquinas Tipo C**: Maquinas con reposición (Cíclicas) y son las maquinas para casinos, poseen ciclos largos de pago de premios y la probabilidad de ganar siempre es la misma.

1.42 **% de premios**: Es el Porcentaje de premios que la maquina esta programada para generar una devolución, es decir, cuanto paga la maquina. Ejemplo: SI una maquina esta programada al 87% en el % de premios, quiere decir que de cada 100 $ que le introducen a la maquina devuelve 87 $ al jugador y se queda con 13 % de utilidad para la maquina. Esto esta directamente ligado al volumen de jugadas (Cuantas veces le oprimen el botón de apuesta por día), debido a que entre mas volumen de juego tenga una maquina mas rápidamente conserva su % premios estándar, cuando una maquina posee bajo volumen de juego por lo general el % de premios se reduce y no genera buenas devoluciones al jugador. El

porcentaje de premios también es conocido como la relación de por cada crédito apostado cuantos obtengo premiados.

1.43 **Pago de premios**: Para la configuración de una maquina tipo rodillo o video rodillo el pago de premios se puede realizar de dos maneras para la lectura del jugador, una es de izquierda a derecha y otra en ambos sentidos. Todo depende del proveedor, tipo de juego y configuración del plan de premios de la maquina.

1.44 **Frecuencia de pago**:

1.44.1 Hit frecuency: Que porcentaje de partidas son premiadas en un ciclo de jugadas. Ejemplo: 200x200x200 = 8` Posibles combinaciones: Hit frecuency: 14.45% => 1.156.000 premios, ahora 8`/ 1.156.000 = 6.92. Esto me da un win frecuency, es decir, que cada 6.92 VP (valor partida) hay un premio de los 1.156.000

$$\text{Hit frecuency} = \frac{\text{Total partidas ciclo}}{\text{Total partidas premiadas}}$$

1.49.2 Win frecuency: Cada cuantas partidas obtengo una premiada. Cada cuanto obtengo una partida premiada.

$$\text{Win frecuency} = \frac{\text{Premios (\%)}}{\text{Jugadas}}$$

1.45 Tipo de juego de maquinas rodillo y video rodillo

1.45.1 Multiplicadora: Opción de cargar varios créditos por línea

1.45.2 Multilínea: Opción de varias líneas ganadoras con mayor probabilidad de ganar, sumatoria de premios en diferentes líneas pero solo posee apuesta de un crédito por línea.

1.45.3 Multiapuesta: Varias líneas ganadoras y varios créditos por línea.

1.46 **Riesgo de juego:** La programación de una maquina según el tipo de juego posee riesgos en donde el jugador es quien determina si los toma o no, estos riesgos son denominados Doble / Nada, que es la opción en donde según una combinación que la maquina tome como ganadora o parcialmente ganadora le ofrece la opción al jugador de doblar la cantidad de créditos que gano, para este caso la maquina esta programada para la decisión que tome el jugador y response según su configuración, si el jugador acepta tiene la probabilidad de doblar la cantidad apostada o perderla por completo.

1.47 **Comodín:** Es una figura que sustituye y multiplica al formar una combinación ganadora.

1.48 **Bonus:** Es un juego adicional que la maquina posee como complemento al juego principal teniendo el fin de crear dinámica y variación en el juego según una combinación determinada. Para el bonus existe la opción de sin oportunidad de jugar nuevamente o con la opción de jugar nuevamente.

1.49 **Premios de los bonus:** Los premios de los bonus mencionados en el numeral 1.57, se pueden tener en créditos, créditos y multiplicadores o juegos gratis, esto varia según la configuración el juego.

1.50 **Premios sorpresa** / **Dispersos**:

1.50.1 Mistery Jackpot: Es un premio sin combinación ganadora que la maquina otorga solo por estar jugando la maquina por la máxima apuesta.

1.51 **Forma de apuesta:** Se pueden realizar apuestas según la clasificación de la maquina y programación inicial en Monedas, billetes o puntos.

1.52 **Franja productiva locales:** Cantidad de locales que para CODERE COLOMBIA S.A son rentables y generan utilidad sobre el total de locales activos.

1.53 **Franja improductiva de locales**: Cantidad de locales que para CODERE COLOMBIA S.A no son rentables y no genera utilidad sobre el total de locales activos.

1.54 **Franja productiva de maquinas:** Cantidad de maquinas que para CODERE COLOMBIA S.A son rentables y generan utilidad sobre el total de maquinas activas.

1.55 **Franja improductiva de maquinas:** Cantidad de maquinas que para CODERE COLOMBIA S.A no son rentables y no generan utilidad sobre el total de maquinas activas.

1.56 **Modelo de gestión:** Archivo en Excel de información estadística de ingresos de cada maquina de la Sede. Se evidencian las tendencias reales y proyecciones de ingresos por maquina y local según el nivel de juego que ha tenido en promedio de 8 semanas.

1.57 **Área comercial**: Departamento encargado de la atención al cliente y servicio de prevente, venta y postventa.

1.58 **Área operativa**: Departamento encargado de la operación de las maquinas en cuanto al recaudo semanal.

1.59 **Área técnica:** Departamento encargado de la garantía operativa de las maquinas en donde aportan el servicio de avería pago de premios y subir moneda a las maquinas en pago inmediato.

1.60 **Plan llaves:** Plan de operación comercial de un salón, casino o tienda en donde el socio gestor o administrador del establecimiento comercial

poseen las llaves de las maquinas permitiendo que la apertura de las mismas y manipulación de dineros sean por parte del socio, por lo tanto las bases de las maquinas son propiedad del socio. CODERE COLOMBIA S.A solo interviene la maquina para efectos de avería técnica y recaudo solo de contadores.

1.61 Plan Pago inmediato: Plan de operación comercial de tienda, bar, billar , granero o cantina en donde el socio gestor o administrador del establecimiento comercial no poseen las llaves de las maquinas, por lo tanto la tenencia de las mismas es por parte de CODERE COLOMBIA S.A en donde esta se responsabiliza de dineros (base y billetero) de cada maquina

1.62 Drop: Procedimiento diario de recaudo de maquinas que consta en sacar el dinero existente de producción diaria. Este procedimiento aplica solo para salones o casinos de administración directa por CODERE COLOMBIA S.A

1.63 Base maquina: Base de monedas ubicada en el hopper de cada maquina para la operación diaria. los bases de las maquinas dependen del valor crédito y de la capacidad del hopper, sin embargo el estándar para maquinas de 50 $ es de 50.000 $ de base y para las de 100$ es de 100.000 $; para las maquinas tokenizadas independiente del valor de la moneda se manejan bases de 60.000$

1.64 Recarga: Al momento que una maquina queda con el hopper vacío se procede a cargar de nuevo la base.

1.65 Contadores mecánicos: Elementos mecánicos que poseen las maquinas para contabilizar las jugadas, premios, pagos manuales y cajón en un ciclo de tiempo determinado.

1.66 Cajón: Este es la misma peana de la maquina, en donde caen las monedas que se desvían al momento de que el hopper se encuentra lleno.

1.67 Contadores electrónicos: Elementos electrónicos que poseen las maquinas para contabilizar las jugadas, premios, pagos manuales y cajón en un ciclo de tiempo determinado.

1.68 Participación Comercial: Es el porcentaje que se participa en una negociación entre un socio gestor y CODERE COLOMBIA S.A para la operación de maquinas paga monedas en tenencia por un contrato en cuentas en participación.

1.69 **Etesa**: Empresa territorial para la salud

1. CAPITULO 1: LA EMPRESA

1.1 MISIÓN

CODERE COLOMBIA S.A. es una empresa multinacional española que brinda momentos de ilusión y diversión para la comunidad mayor de edad, mediante la operación de instrumentos de juego y azar, en establecimientos autorizados a nivel nacional, en forma directa o a través de terceros, con estándares de excelencia en nuestros servicios, buscando satisfacer las expectativas de nuestros asociados y con el respaldo de un grupo humano altamente competente.

1.2 VISION

En el año 2006 seremos una empresa reconocida en Colombia, con marcas posicionadas en el mercado de juegos de suerte y azar, una participación creciente en la línea de salones, donde el énfasis será la atención diferencial al cliente, manteniendo el liderazgo en la línea de tienda a tienda.

1.3 FACTORES CULTURA CODERE

-Contribución estratégica

-Análisis y resolución de problemas

-Gestión de resultados

-Relaciones interpersonales

-Trabajo en equipo

-Dirección de personas

1.4 HISTORIA

El operador es uno de los muchos agentes que hacen posible el juego, junto al legislador, los entes supervisores, los diseñadores, fabricantes, distribuidores y, por encima de todo, los jugadores. Este es el papel de Codere, un Grupo de compañías dedicadas a la operación de juegos de azar en España e Ibero América.

Codere fue constituida en 1981 por los Sres. Franco Muñoz y la familia Martínez Sanpedro. Desde su fundación, la compañía ha estado en constante expansión, tanto en términos de actividades (extendiendo sus operaciones a otros segmentos del juego privado como son los bingos y casinos) como en presencia geográfica (México, Argentina, Colombia, Chile, Venezuela y República Dominicana).

El liderazgo de Codere viene marcado por su calidad de servicio, la incorporación de las más avanzadas tecnologías y métodos de operación y el prestigio profesional y la dedicación generosa de los equipos humanos del Grupo.

Codere no participa en actividades de diseño, fabricación o comercialización. La operación de juegos de azar es su actividad exclusiva, practicada desde la concepción del juego como sano entretenimiento social, en la línea con la nueva visión del ocio y desde una clara vocación de servicio a sus clientes: los establecimientos de hostelería y los jugadores.

El Grupo Codere está organizado en tres ramas de actividad: las máquinas recreativas, los bingos y los casinos. En la actualidad el Grupo explota un parque de más de 50.000 máquinas recreativas en España y Colombia (el 6% del mercado español, y el 66% del colombiano), opera salas de bingo en Argentina, México y España y participa en casinos en Colombia, República Dominicana, Venezuela y Chile.

En su primera rama de actividad, la operación de máquinas recreativas con premio, la presencia en el accionariado de los propietarios de R. Franco supone un importante factor de competitividad, ya que este vínculo garantiza a la compañía la disponibilidad del producto y el acceso a los modelos más avanzados en condiciones óptimas de flexibilidad, tiempo y coste.

Las salas de bingo, la segunda línea de actividad de Codere, se inició en 1990 en Argentina, tomando la gestión de varias salas en la provincia de Buenos Aires (14 en la actualidad). En 1998 Codere entró en el mercado mexicano (salas del hipódromo de Tijuana y México D.F. y cuenta con 16 salas de bingo). Y en 1999 y 2000, en el mercado español (Bingo Canoe), que vive intensos procesos de concentración y desarrollo. Esta segunda línea de actividad, que ha protagonizado una parte importante del esfuerzo inversor de la compañía en los últimos años, supuso un 22% de las ventas del Grupo en 1999 y sigue creciendo.

Y la tercera línea de negocio, la más reciente: los casinos de juego. Los casinos son los "reyes del juego" y en muchos países se consideran inseparables de una oferta turística de calidad.

En 1997 Codere inauguró en Cali (Colombia) uno de los casinos privados más

importantes del continente. En 1998 se adquirió el casino del Hotel V Centenario de Santo Domingo (República Dominicana). En 1999 entró en el mercado chileno mediante la asociación con el Grupo Antonio Martínez. Este grupo opera el Casino Viña del Mar desde 1975 y los casinos de Pucón y Coquimbo. La última apertura ha sido la del Casino en el Hotel Marina Bay de Isla Margarita, Venezuela.

Una cultura de crecimiento y expansión permanente es la que posee Codere, que ha ido buscando mercados de reciente apertura, con mayor potencial de desarrollo y donde el Grupo puede capitalizar sus capacidades y su experiencia para alcanzar una posición relevante.

Este enfoque estratégico cobra pleno sentido en Iberoamérica, donde Codere ha desarrollado su negocio tomando participaciones en un conjunto de bingos y casinos. En 1999, por ejemplo, la compañía invirtió 40 millones de euros en afianzar por esta vía su presencia en los principales países iberoamericanos. Como resultado, las operaciones internacionales han alcanzado ya una posición relevante: en 1999 representaron el 33% de las ventas del Grupo.

Al margen de su actividad como operadora, Codere tiene vocación de ser una compañía global con presencia en todas las oportunidades de negocio, con un proyecto de expansión empresarial en todas las modalidades de juego que vayan apareciendo. Dentro de esta línea general, los planes de futuro de Codere siguen dos líneas de actuación:

Las oportunidades derivadas de la privatización de la gestión de juegos de titularidad pública y el desarrollo de juegos derivados de la revolución de las

telecomunicaciones, que sin duda están cambiando el panorama de los juegos de azar.

1.5 ESTADO ACTUAL

1.5.1 LA EMPRESA EN COLOMBIA

CODERE COLOMBIA S.A., incursionó en el mercado Colombiano hace 20 años en el segmento de Tiendas y hace 5 años en el segmento de Salones con sus marcas Mundo Fortuna y Fantasía Royal, las cuales van enfocadas a dos segmentos de mercado diferentes. La primera para estratos altos y la segunda para estratos bajos, a su vez entró con un portafolio de productos muy puntualizado al tipo Visor y Ping B, los cuales fueron sustituidos por el tipo Rodillo debido a que en ese entonces iba a la par de la vanguardia de la tecnología del mercado Colombiano.

Debido a que el producto rodillo obtuvo gran aceptación dentro del mercado, la compañía fue creciendo de tal forma que al ser monopolio pudo incrementar la cantidad de maquinas con rapidez creando de esta manera una dificultad para la renovación de producto ya que es muy costoso. A su vez con el cierre por parte del gobierno de la importación de máquinas de segunda se dificulta aún más la renovación.

Con el paso del tiempo se ha ido diversificando dentro del portafolio como tal para ir satisfaciendo las necesidades de los usuarios y del mercado, pero sin embargo el tema del producto rodillo sigue teniendo gran peso y es de tal forma que hoy día representa el 63.3% del portafolio total del producto de la compañía.

Este peso histórico a implicado que internamente de la compañía se hagan estudios de desempeño de las maquinas, los cuales hoy representan la base de hipótesis para validar cualitativamente en este proyecto.

Dentro de estos antecedentes se tiene:

-La maquina tipo rodillos es un producto que se encuentra en la etapa de decline dentro del ciclo de vida del mismo debido a la incorporación de nuevas tecnologías en este tipo de dispositivos.

-Existe alto porcentaje de este tipo de productos sobre el total de máquinas de la compañía.

-Ha perdido rentabilidad año tras año en cuanto al nivel de juego (jugadores)

-Es una maquina que es valida a nivel mundial

-Es un producto que tiene alta participación en el mercado y del cual existen solo 4 referencias que han permanecido constante mucho tiempo.

-La capacidad de reposición por ser un producto costoso es máximo del 8% anual, lo que implica que se tienen que buscar alternativas para optimizar cada maquina y hacerla mas rentable

-El mercado ya rechaza este tipo de maquina.

1.5.2 PRODUCTO

El producto rodillo, como se ha mencionado, es uno de los mas antiguos de la compañía por lo que implica un gran peso presupuestal dentro del margen de

equilibrio de la misma en donde ese 63.3% representa un alto porcentaje de maquinas con tecnología antigua.

CODERE COLOMBIA S.A aparte de estar a la vanguardia del juego y el entretenimiento posee un gran inconveniente y es que ese porcentaje de rodillos no esta siendo lo suficientemente rentable para lo que la compañía espera (se trabajan a perdida), debido a que dentro de los ingresos diarios solo llegan al 50% de la producción.

Este tipo de producto ha tenido modificaciones con el paso de los años para crear nuevos productos con transformaciones de baja cuantía de las cuales hoy día representan un 48.23% del ingreso neto anual. Estas transformaciones son las que implican en la actualidad las 4 referencias existentes para el producto tipo rodillo:

1. Multilínea
2. Multiplicadora
3. Multilínea con opción de bonus (Ruleta)
4. Multiplicadora con opción de bonus (Ruleta)

Lo que se buscaba con las modificaciones era encontrar nichos de mercado desatendidos por otros operadores lo cual causó buena respuesta por parte de los usuarios.

Sin embargo estas transformaciones han sido enfrentadas por decisiones de corto plazo, lo que ha implicado que la maquina que ingresa al mercado tiene un pico alto en ingresos a causa del efecto de la novedad pero pierde participación rápidamente.

1.5.3 MERCADO / USUARIO

Hoy día el producto rodillo sigue con gran participación a nivel mundial y dos puntos de partida para validar esto son:

1. Los proveedores aun siguen produciendo este tipo de maquinas
2. En los grandes casinos como los de Las Vegas aun se ve la presencia de dichas maquinas, implicando de esta manera aceptación del mercado como tal.

El tipo de usuarios de estas maquinas en Antioquia según investigaciones internas de la compañía, son personas por lo general adultos mayores entre los 45 a 50 años[1], los cuales implican un 38.27% con preferencias por la maquina rodillo y de ese porcentaje el 34% son mayores de 50 años, lo que indica que el mercado de este producto atiende a las personas que les toco vivir la inmersión del juego de hace 20 años con este tipo de maquina. Acá se puede empezar a fundar una hipótesis y es que las capacidades de aprendizaje del hombre con el uso de las tecnologías y del sistema secuencial de operaciones que requieren se vuelve un modelo paradigmático que es difícil de intervenir en la mayoría de las personas. Es decir, hay inflexibilidad en los procesos de aprendizaje.

A su vez, otra hipótesis es que en cuanto a la psicología de este tipo de jugador se identifica que dentro del grupo de la tercera edad existen comportamientos muy individualistas que muestran que son personas que van solas a este tipo de lugares de esparcimiento[2], y que por su percepción o connotación social poseen carencias de afecto. Otra hipótesis son los vínculos emocionales entre

[1] FRANCO, SEBASTIÁN, Enero 2005. Investigación perfil usuario región Occidente. CODERE.
[2] Investigación OMS (Organización Mundial de la Salud) FEB 2004. Derechos reservados CODERE.

el hombre y los objetos (fetichismo según la sicología).Por lo tanto se puede reflejar que la maquina tipo rodillo no esta llenando las expectativas de los clientes en cuanto a crearles momentos reales de esparcimiento indicando que hay problemas de semántica y desempeño paralelamente con el servicio y atención del lugar de ubicación.

1.6 JUSTIFICACION

Actualmente la empresa CODERE COLOMBIA S. A., posee 950 maquinas pagamonedas tipo rodillo las cuales equivalen al 63.3% del parque total de máquinas, que no generan el rendimiento económico esperado en algunos sectores de Antioquia. Lo anterior implicaría la necesidad de cambios y ajustes en la Interfase (forma, colores o sistema de operación) o ubicación del producto como tal dentro de la zona de desempeño. Por tal motivo se planea realizar un análisis previo para evaluar la magnitud y localización del rediseño de la interfase de la maquina Paga monedas de Rodillo a partir de varios criterios:

1. La resegmentación al usuario Antioqueño debido a que este tipo de producto posee un diseño estándar por proveedores de Estados Unidos y España.
2. Reconocimiento de cambios de las necesidades y deseos del consumidor Antioqueño en cuanto a la interfase Usuario – Máquina del producto Paga monedas tipo Rodillo.
3. Análisis de los gráficos, códigos, dispositivos (funciones indicativas) y símbolos utilizados que no favorecen la interacción y producción esperada por los usuarios debido a que es una maquina que no ha sufrido cambios en su diseño desde hace 20 años.

4. Verificar que la generación de usuarios acostumbrada al sistema mecánico de Rodillos no posee ningún interés y confianza en el sistema digital de rodillos (video Rodillos).

Todas las modificaciones en este producto deben conducir a garantizar el aumento de la eficiencia operativa para el usuario y económica para la empresa (63.3% del parque total de maquinas) enfocado al mejoramiento de la interfase Usuario-Maquina que la compañía espera.

2. CAPITULO 2: OPERACIÓN

2.1 INTRODUCCION

En este capitulo se enfocara a la explicación de la operación como tal de una maquina paga monedas, ubicada en un establecimiento comercial ya sea salón de juegos o casino de propiedad de la compañía CODERE COLOMBIA S.A. Con el fin de evidenciar todo el proceso que compete desde el usuario interno u operador hasta el usuario externo o jugador.

2.2 OPERACIÓN COMERCIAL

CODERE COLOMBIA S.A. opera bajo tres líneas de negocio, la primera es el formato de casino, la segunda el formato de salas de juego o franquicia y la tercera que es la línea tienda a tienda o tradicional que abarca establecimientos con actividad complementaria tales como bares, cantinas, billares, restaurantes, panaderías, graneros, etc.

Para esta operación la compañía creo un orden jerárquico de direccionamiento el cual enfoca un proceso de atención en varios lineamientos estratégicos que permiten la correcta operación y administración del negocio como tal (Ver anexo 1)

2.2.1 Lineamiento por referidos: Esta es una forma de recibir solicitudes de personas interesadas en colocar maquinas en un establecimiento comercial el cual entra por la línea telefónica de servicio al cliente quién reporta diariamente vía mail al jefe de sede correspondiente y quien a su vez reporta al coordinador comercial y este a los ejecutivos comerciales quienes según la zona que tengan a cargo le corresponde atender dicha solicitud. La atención de

referidos la hace el ejecutivo comercial supervisado por el coordinador comercial y quien vela porque los clientes sean atendidos en un lapso mínimo de 2 días; Una vez el ejecutivo comercial tenga la información del establecimiento comercial se cita con la persona que solicito el servicio para concretar visita y realizar un estudio de factibilidad para maquinas el cual consta de estudio del entrono, socio potencial, calidad de locaciones internas y externas y legalidad, donde para poder ser factible tiene que dar como resultado mínimo el 70% de lo contrario se rechaza la solicitud y se le explica al interesado los motivos; Si la solicitud sale favorable, es decir, mayor al 70% en calificación, se comienza la recolección de documentación por parte del socio potencial que consta de fotocopia de la cámara de comercio, industria y comercio, saico y acinpro, bomberos, sanidad, fotocopia de contrato de arrendamiento (si aplica), fotocopia de factura de servicios públicos y solicitud de estudio CIFIN firmada por el socio potencial o persona que quedaría a nombre en el contrato de cuentas en participación documento que se firma si todos los documentos anteriores son correctamente diligenciados y si el estudio CIFIN sale aprobado. Si alguno de los documentos hace falta o el estudio CIFIN sale rechazado no es posible firmar el contrato y por ende no se realiza la instalación de las maquinas solicitadas.

Si el socio cumple con todos los requisitos se diligencia por ultimo el contrato de cuentas en participación y se realiza la papelería pertinente para la instalación de las maquinas, documentos que se archivan en una carpeta y son reportados al coordinador comercial quien verifica la información y archiva para control interno.

Luego de que el coordinador comercial reciba la documentación éste realiza el reporte del local con el numero de maquinas sugeridas por el ejecutivo comercial (Según estudio de factibilidad) a ETESA, entidad a la cual mensualmente se le reporta anticipadamente el numero de locales activos con dirección, teléfono y numero de maquinas para luego poder hacer efectiva la instalación que ejecuta el área operativa al momento de recibir por parte del supervisor operativo la orden de instalación que reporta el coordinador comercial. Para la instalación de las maquinas es indispensable que el área operativa y técnica trabajen para velar por la correcto transporte de las maquinas hasta el local y que queden operando o instaladas listas para ser usadas por los clientes.

2.2.2 Lineamiento por referidos internos: Este proceso es similar al lineamiento de referidos explicado en el numeral 2.2.1, pero este varia si el socio o persona interesada en colocar maquinas viene por parte de algún funcionario de la compañía o referido por algún socio ya existente con actividad activa de maquinas y se realiza el mismo proceso de estudio de factibilidad y recolección de documentos ya mencionados.

2.2.3 Lineamiento por búsqueda de locales nuevos: Este proceso lo ejecuta el ejecutivo comercial en su labor diaria, labor que consta de la búsqueda constante de locales para apertura bajo el mismo esquema de estudio de factibilidad y recolección de documentos mencionados en el numeral 2.2.1, pero varía en que el referido como tal es buscado por el funcionario de la compañía y el tipo de local en el que logre apertura se evalúa según la categoría, es decir, si es local para instalación desde cero o apertura inicial con maquinas se evalúa bajo unos criterios de desempeño que generan

bonificaciones en dinero para el ejecutivo comercial y si es por desplazamiento de competencia, es decir, que se logre negociar la instalación de maquinas, documentos y contrato en cuentas en participación a favor de CODERE en vez de otro operador el ejecutivo comercial recibe otra bonificación en dinero y para ambas categorías entre mas maquinas instale mas alta será la bonificación.

Para cualquier tipo de lineamiento comercial existen dos categorías de contratos en cuenta en participación la cual depende de la tenencia de las llaves de las maquinas, es decir, cada maquina para poder se abierta e intervenida internamente se debe de abrir por medio de una llave en donde la tenencia de la misma puede variar entre el socio gestor o la compañía, esta categoría la determina el resultado del estudio CIFIN el cual indica si la persona es apta o no para manejos de dinero y cumplimientos en los pagos ya que, si el socio gestor va a tener bajo su propiedad las llaves de las maquinas (Plan llaves) quiere decir que él se hace responsable de todo lo que se encuentre internamente en la maquina esto incluyendo el dinero y partes como tal. Si el estudio sugiere que la compañía debe de tener las llaves de las maquinas (plan pago inmediato) esto implica que CODERE COLOMBIA S.A. es el directamente responsable de todo lo que se encuentre adentro de la maquina, sin embargo la primera opción es la que el ejecutivo comercial siempre trata de negociar por efectos de que las averías de las maquinas serían atendidas mas rápidamente en casos de avería simple y que el socio puede arreglar, sin embargo, si la avería es de mayor nivel de dificultad el socio gestor debe reportar la avería técnica a la línea de servicio al cliente para que se le atienda la inquietud y de igual forma aplica para el caso contrario de la tenencia de las llaves por parte de la compañía u operador.

2.3 EVALUACION Y SEGUIMIENTO

Luego de tener el local instalado y en operación se comienza a realizar seguimiento de productividad de las maquinas, este proceso se mide con una periodicidad de siete días, es decir, cada semana a través de la información que otorga el recaudo de cada maquina el cual efectúa el área de operación con el grupo de recaudo.

Para la medición cuantitativa de cada maquina la compañía creo una tabla para clasificar las maquinas según su ingreso y poder tener un patrón que evalúe el ingreso promedio día, es decir, por cada categoría de maquinas se le otorga un objetivo por día en ingresos y ese es el que se evalúa con los ingresos obtenidos semanalmente. Lo ideal es que cada maquina cumpla el objetivo diario de ingresos para poder determinar que es productiva ya que así se garantiza que se paguen los impuestos que la operación exige y que genere utilidad para la compañía.

Para establecer si una maquina es productiva o no, se mide la productividad de la siguiente manera:

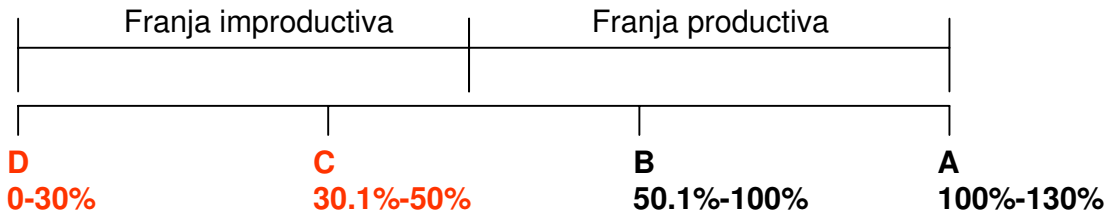


Figura 1: Escala de franja productiva de maquinas

Esta tabla lo que hace es clasificar las maquinas en franja productiva y franja improducta, en donde las primeras (de izquierda a derecha), son maquinas que están en ingreso real diario versus ingreso objetivo diario es menos del 50% de la producción y las que están con un ingreso promedio día mayor al 50% son maquinas que generan utilidad para la compañía.

Luego de realizar un seguimiento promedio de ocho semanas desde la instalación de la maquina en el local, se comienza a analizar en detalle las maquinas que se encuentren en categoría improductiva, es decir, en clasificación D o C, ya que son maquinas operando a perdida y en cabeza del ejecutivo comercial se plantean planes de acción para incrementar la producción de la maquina o analizar las razones por las cuales no ha generado el ingreso esperado, en algunos casos las razones de no cumplimiento pueden ser averías técnicas en donde la maquina estuvo parada varios días o problemas de administración del socio gestor que al tener las llaves de las maquinas no le suministra la base necesaria para operar.

Otra manera de medir productividad es en los locales como tal, es decir, también se posee clasificación de locales en la misma magnitud que en el de las maquinas pero se mira el conjunto como tal, ya que en muchos casos la producción general o recaudo total de las maquinas puede superar las expectativas de ingreso pero por efecto de una o dos maquinas que obtuvieron muy buen ingreso durante el ciclo de corte de recaudo, sin embargo para determinar la clasificación de un local es preciso tener en cuenta el nivel de devoluciones que tuvo o premios que pagaron las maquinas durante el ciclo de tiempo medido ya que muchas veces el ingreso no puede cumplir el objetivo esperado para ser un local productivo pero las razones de no cumplimiento

pueden ser porque las maquinas pagaron mas dinero que el les fue ingresado. De ahí se toma otro periodo de seguimiento hasta que las maquinas que se estabilicen al nivel de devoluciones estándar.

Si luego del seguimiento en un periodo de tiempo que la compañía considere necesario las maquinas o el local no muestra índices de productividad se procede en primera estancia a realizar cambios en el tipo de maquinas existentes en el local y analizar el comportamiento en ingresos y si de ahí no hay mejoría se procede a liquidar o terminar el contrato de cuentas en participación con el socio gestor y retirar las maquinas para ser reubicadas en otros locales con mayor nivel de juego o llevarlas para la bodega para tener en fila de instalaciones de futuros locales nuevos, aunque la segunda opción no es muy contemplada por efectos de manejo de cero bodega o maquinas sin operación ya que esto genera un sobre costo para la compañía en un 8%.

2.4 OPERACIÓN TECNICO OPERATIVA

El departamento técnico operativo esta conformado por un supervisor técnico y 12 técnicos a cargo y un supervisor de operaciones y 6 auxiliares y 2 instaladores a cargo los cuales en conjunto son los encargados de velar por la buena operación de las maquinas y de que la logística de instalación y recolección de dinero semanal se cumpla a cabalidad para dar satisfacción al cliente y tener un control de ejecución continuo por parte de la compañía.

2.4.1 Área Técnica: El supervisor técnico y los 12 técnicos poseen como objetivo mantener las maquinas en perfecto estado a través de intervenciones técnicas que controla el supervisor las cuales se concentran en dos tipos de intervenciones, la primera son la preventivas que implican una calibración general de la maquina con el fin de corregir a tiempo o evitar problemas

posteriores que impliquen tiempo parado de la maquina y las otras son las correctivas y mas frecuentes en la operación día a día, que son programadas por los clientes activos de los locales o administradores quienes llaman a la compañía por medio de la línea de servicio al cliente y reportan problemas técnicos en las maquinas para que el técnico se desplace al local y arregle la maquina, este reporte de averías lo envía vía mail el área de servicio al cliente directamente al supervisor técnico y encargada de reportar vía avantel a cada técnico de las novedades que van llegando en el transcurso del día para que el técnico enrute y agregue la visita en su ruta diaria de cubrimiento.

2.4.2 Área operativa: El supervisor de operaciones, los 6 auxiliares y los dos instaladores son los encargados por velar que la programación de instalaciones y recaudo de maquinas sea llevada a cabo cada mes según programación establecida por numero de locales, numero de maquinas activas para ser atendidas.

2.4.2.1 Grupo de recaudo o auxiliares de operación: Son las rutas diarias que se encargan de recoger el dinero de las maquinas a los locales cada cierto tiempo según direccionamiento por el jefe de sede, en donde según el tipo de contrato en cuentas en participación varia el procedimiento de recaudo, es decir, si el gestor posee bajo su propiedad las llaves (plan llaves) de las maquinas solo se le realiza la toma de contadores como tal a cada maquina para conocer la producción real y luego se liquida el porcentaje de participación de utilidades, pero si la compañía posee las llaves de las maquinas (plan llaves) a parte de la toma de contadores se le pesa la moneda y cuenta billete y se distribuyen las utilidades según lo acordado en el contrato en cuentas en participación firmado inicialmente.

Para las salas de juego la tenencia de las llaves es por parte del administrador o jefe de sala (Plan llaves), debido al tipo de formato de establecimiento de comercio y al mayor movimiento en volumen de juego y visita de jugadores, por lo tanto el recaudo se efectúa de igual forma que en una ruta diaria, solo la toma contadores y luego se comprara con la base de datos del sistema (arqueo) para detectar diferencias que impliquen un estudio a profundidad de la maquina por el área técnica puesto que en muchos casos cuando las diferencias son de un monto grande de dinero se estudian las causas y se filtra en primera estancia el sistema de funcionamiento de la maquina y si no se encuentra la causa técnica de la diferencia de inmediato es cobrada al personal de la sala si es faltante o se consigna a la empresa si es sobrante.

2.4.2.2. Instaladores: Son las personas encargadas de transportar e instalar o liquidar las maquinas en los establecimientos o locales con base en una programación que inicialmente le otorga el supervisor de operaciones para ejecutar en el mes según el reporte anticipado a ETESA para la operación de maquinas por mes y de igual forma cualquier movimiento extra que sea autorizado fuera de ruta por el supervisor de operaciones.

2.5 EVALUACION Y SEGUIMIENTO

Los supervisores técnico operativo deben cumplir un cronograma de ejecución mensual el cual se mide para el área técnica en la cantidad de intervenciones en preventivos y correctivos efectuados al mes, tiempos de atención desde que se reporta la avería hasta que el técnico llega al establecimiento, numero total de visitas realizadas por el técnico al mes y cantidad de repuestos gastados por el área en el mes y para el área operativa se mide con el índice de diferencias ejecutadas al mes, es decir, en que la diferencia entre las diferencias negativas

sean inversamente proporcional a las diferencias positivas, total de maquinas recaudas por día y maquinas no recaudadas por otros motivos.

2.6 OPERACIÓN LEGAL

CODERE COLOMBIA S.A. como multinacional 100% legal posee dos entidades que rigen la operación como tal de maquinas que son una es la Entidad Territorial para la Salud ETESA y la DIAN. Para la primera existe la Ley 643 de Enero del 2001 la cual expone los destinos de los dineros percibidos por la operación de las maquinas y que operador que pague estos impuestos se considera legal y libre para operar en cualquier establecimiento comercial legalmente registrado, sin embargo, las alcaldías de municipios tienen la libertad de restringir el permiso de operación de maquinas ya que en la mayoría de los casos el Plan de Orden Territorial (POT) de cada municipio establece los limites de ubicación de cada establecimiento de juegos y azar para maquinas paga monedas.

La secretaria de gobierno o planeación municipal son los encargados de brindar el permiso de uso de suelos o concepto previo para el caso de Medellín, de maquinas paga monedas o juegos localizados de juego y azar, para lo cual se creo la Ley 1143 que expone limites de permiso para zonas residenciales con un máximo de 5 maquinas por local y zonas turísticas según el POT, en donde el seguimiento, control y regulación de ley la ejecuta la inspección de policía quien puede en determinados casos sellar el local y generar sanciones de altos valores económicos si no se posee el permiso de

uso de suelos para este tipo de negocios o si se encuentran menores de edad utilizando las maquinas.[1]

Para el cierre del año 2006 se tiene en vigencia un nuevo decreto establecido en Marzo del presente año por el concejo de municipio de Medellín, el cual declara congeladas y saturadas los permisos de uso de suelo o concepto previo para nuevos juegos localizados en las áreas residenciales, áreas y corredores de actividad múltiple, y áreas y corredores especializados, con las salvedades de el interior de hoteles, como parte de los servicios de los mismos y sin acceso directo desde el exterior, en el interior de Centros y Pasajes Comerciales, siempre que el establecimiento no posea acceso directo desde el exterior y dentro del área delimitada por el perímetro, a saber: «Partiendo del cruce de la calle 29 con carrera 46, por esta última hacia el norte hasta el cruce de la Avenida Echeverri-calle 58, por esta última hacia el occidente hasta encontrarla Glorieta de Fatelares, por ésta hacia el suroccidente hasta el cruce de la Avenida Alfonso López (Del Ferrocarril- carrera 57), por esta última hacia el sur hasta encontrar el cruce de la calle 50- Avenida Colombia, por ésta hacia el occidente hasta el cruce del costado-oriental de la Avenida del Río Medellín; por ésta hacia el sur hasta encontrar el cruce de la calle 29, en el puente de Argos y por este hacia el oriente hasta encontrar el punto de partida». En este evento, los establecimientos de esta tipología se saturarán de a uno por cuadra, cualquiera sea la extensión de ésta. El área delimitada en este literal no es extensiva a los costados externos a este perímetro. Con frente al corredor especializado de la carretera Las Palmas. Estos establecimientos no podrán estar a una distancia inferior a dos cientos cincuenta (250) metros entre

[1] Entrevista Coordinador Administrativo. Codere Colombia S.A., Febrero 2006.

ellos. Las actividades de los establecimientos de juegos localizados se deben desarrollar sin que trascienda al exterior en cualquiera de sus manifestaciones físicas (auditivas, visuales, vibraciones, etc.). Por ende, las actividades no se deben apreciar desde el exterior ni en el sonido o vibraciones deben transferirse a los vecinos ni al espacio público. Tratándose de establecimientos en esquina, colindantes con áreas residenciales, no se permite accesos y salidas por las vías de estas áreas. (Ver anexo 3)

Este decreto rige para cualquier tipo de operador de maquinas legalmente establecido por lo tanto para CODERE COLOMBIA S.A. es una de las limitaciones que para la actualidad se tienen en la operación diaria por lo tanto para apertura de locales nuevos en los limites establecidos si ya existe locales con maquinas de otros operadores CODERE no podrá instalar o montar locales cerca al mismo o de la contrario seria gestión comercial para desplazar el operador activo en el local permitido.

3. CAPITULO 3: INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

3.1 PROBLEMA DE MERCADEO

Actualmente la empresa CODERE COLOMBIA S.A., posee en Antioquia 950 máquinas paga monedas tipo rodillo, las cuales equivalen al 63.3% del parque total de máquinas. Estas no generan el rendimiento económico esperado en algunos sectores de Antioquia, y por ello, se busca identificar los factores que afectan este desempeño. A modo de hipótesis se plantea que la actualización de las máquinas, a partir de su interfaz, complementada con una evaluación preliminar del mercado, puede arrojar información que oriente el proyecto.

La compañía tiene otros supuestos, que son:

a. Que la apariencia (imagen de marca) del producto no responde a las expectativas de relación visual y de uso en los usuarios, en cuanto a semántica del producto, referencia temporal (obsolescencia gráfica y funcional) y otros factores relacionados con la apariencia y operatividad del mismo (confiabilidad). Esto implicaría la necesidad de evaluar cambios en la Interfase.

b. Considerar si la disminución del rendimiento se debe a la inadecuada ubicación del producto como tal dentro de la zona de desempeño. Para ello se tomarían acciones diferentes a las planteadas en este trabajo.

3.2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El problema de la presente investigación esta basado en encontrar la solución al problema que mercadeo identifica. Es necesario determinar la situación actual o el estado emergente del problema en donde se tendrá como punto de partida las 4P, mediante alguna indagación por encuestas.

Las preguntas a tener en cuenta son:

¿Qué le gusta de la maquina paga monedas tipo rodillos?

¿Qué no le gusta de la maquina paga monedas tipo rodillos?

¿Por qué juega esta maquina?

¿Por qué prefiere jugar esta maquina?

¿Qué otras maquinas juega y porque?

¿Qué le hace falta a este tipo de maquina para que llene sus expectativas?

¿Por cual valor partida o valor de apuesta juega esta maquina?

¿Esta maquina es fácil de entender y de usar?

¿Qué le cambiaria a la maquina?

¿El mercado al cual esta dirigido es el ideal?

¿La ubicación de este tipo de producto es adecuad para el tipo de usuarios de la zona?

3.2.1 OBJETIVO GENERAL (de la Fase de Investigación)

Evaluar la opinión que tienen los usuarios de la maquina paga monedas tipo rodillo.

3.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Encontrar los factores motivadores e inhibidores para el uso de este tipo de máquina.
- Evaluar gustos y disgustos con respecto a la relación operativa, estética de y de premios, establecida para esta máquina.
- Determinar necesidades manifiestas, insatisfechas.
- Encontrar criterios y factores para rediseñar la máquina existente.

3.2.3 METODOLOGÍA

Esta investigación se estructura en dos fases:

3.2.3.1 FASE 1:

Se parte de una investigación exploratoria a través de técnicas cualitativas utilizando como herramientas la observación participante y la entrevista en profundidad.

Se realizaron 10 observaciones y 15 entrevistas (Aquí se buscó definir y verificar hipótesis. (Ver anexo 3)

En esta fase se realiza un PDS (especificaciones de diseño de producto), preliminar el cual será validado en la fase 2.

3.2.3.2 FASE 2:

Se realiza una segunda fase descriptiva de diseño transversal a través de técnicas cuantitativas utilizando como herramienta la encuesta esperando que sea concluyente. (Ver anexo 3)

En esta fase se buscó validar o refutar las hipótesis halladas en la primera.

Para la realización de la encuesta se utilizó un muestreo probabilistico por conveniencia.

El tamaño de muestra será de 100 ya que se considera que es un tamaño suficiente para el tipo de decisión que se pretende tomar (Este tamaño equivaldría a un nivel de confianza del 95% y un error del 10% si estuviéramos utilizando un muestreo probabilistico). (Ver anexo 4 y 5)

Luego de tener los resultados arrojados por la investigación de mercados, éstos serán convertidos a especificaciones de diseño y requerimientos de ingeniería para poder comenzar la etapa de diseño del concepto.

En este punto se establecerán las funciones requeridas y los límites de las mismas, y a su vez se especificará el rendimiento requerido para la solución al problema encontrado en el punto anterior.

A partir de lo anterior se procedió a diseñar el producto.

En esta etapa del proyecto se generaron alternativas de solución para potencializar las opciones y obtener un mejor resultado del proceso de diseño y partir de esto se compararon las utilidades de las propuestas de diseño con base en el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Por ultimo se realizó el diseño para la entrega. Aquí se realizaron correcciones y mejora de detalles a partir de la ingeniería del valor y culminaría con la entrega del mismo.

3.3 RESULTADOS FASE 1

La investigación exploratoria se realizo en tres establecimientos con la mayor representatividad en cuanto al juego de la maquina rodillos debido a que en la zona de desempeño hay corredor de juego, es decir, que hay experiencia en cuanto al nivel de apuesta (juego) y a su vez existe competencia con otros operadores.

El proceso de observación se realizó en:

-Salón Fantasía Royal La Bastilla Barrio: Centro. (Pasaje La bastilla) Días: Abril 13, 14, 15 y 16 de 2005 Horarios: 3 PM, 4 PM, 5 PM, 6 PM.	-Salón Fantasía Royal Calibio Barrio: Centro (Pasaje Calibio) Días: Abril 11, 12, 13, 14 de 2005 Horarios: 11 AM, 12 m, 1 PM, 2 PM
-Tienda Claro de Luna	

Barrio: Aranjuez Días: Abril 14 y 15 de 2005 Horarios: 12 m y 7 PM	

Luego de este proceso exploratorio se realizaron 15 entrevistas a profundidad para verificar hipótesis, realizadas en:

-Salón Fantasía Royal La Bastilla Barrio: Centro. (Pasaje La bastilla) Días: Abril 23, 24, 25, 26 y 27 de 2005 Horarios: 2 a 3 PM Total entrevistas: 5	-Salón Fantasía Royal Calibio Barrio: Centro (Pasaje Calibio) Días: Abril 25, 26 y 27 de 2005 Horarios: 4 a 5 PM Total entrevistas: 5
-Tienda Claro de Luna Barrio: Aranjuez Días: Abril 14 y 15 de 2005 Horarios: 6 a 7 PM Total entrevistas: 5	

3.4 CONCLUSIONES FASE 1

Luego de realizar el proceso de observación y de entrevista a profundidad se pudieron detectar los siguientes factores:

PERCEPCION	JUEGO
*El usuario esta acostumbrado a ese tipo de máquina ya que es la única que sabe manejar y por tal motivo la prefiere, la	*El juego se torna monótono, *"no entretiene".* Esto relaciona la poca estancia en la máquina, es decir, solo

percibe confiable	posee ocupación por minutos, no es constante.
DISEÑO	SICOLOGIA
*Para el jugador le es indiferente el diseño de la máquina, para él es más relevante la parte de diversión y entretenimiento.	*El publico objetivo de esta máquina son personas desde los 35 años en adelante en donde su enlace con el juego es más entretenimiento. Se encontraron falencias en la interfase (entre el producto y el usuario) ya que el tiempo de ocupación y la rentabilidad están ligadas por las características psicológicas del ususario en relación a la tecnología, ya que en ningún momento se encontraron puntos a favor en cuanto a que este artefacto llamara la atención a este tipo de publico por otros motivos.

3.5 RESULTADOS FASE 2

Luego de realizar el muestreo en 4 establecimientos con alto volumen de juego en máquina tipo rodillo y tipo video-rodillo se sacaron las siguientes conclusiones:

La muestra se tomo en:

-Salón Fantasía Royal La Bastilla Barrio: Centro. (Pasaje La bastilla) Días: Nov 8, 9, 25 y 26, Dic 3, 4 y 5	-Salón Fantasía Royal Calibio Barrio: Centro (Pasaje Calibio) Días: Nov 1, 2 , Dic 11, 14 de 2005

Horarios: 3 PM, 4 PM, 5 PM, 6 PM, 7PM, 10 AM Total Encuestas: 43	Horarios: 11 AM, 12 m, 1 PM, 5 PM. Total Encuestas : 27
-Salon Fantasia Royal Itagui Barrio : Itagui Dias : Oct 3, 4, 5,6 Dic 15, 16 de 2005 Horarios: 1 PM, 4PM, 7PM Total Encuestas: 18	-Tienda Claro de Luna Barrio: Aranjuez Días: Enero 14 y 15 de 2006 Horarios: 5 a 7 PM Total encuestas: 12

3.6 CONCLUSIONES FASE 2

Los factores de mayor impacto fueron:

PERCEPCION	JUEGO
Para el jugador tipo rodillo (Mecánico) se le facilitan las interfaces ya conocidas (superficies bidimensionales) por lo tanto la innovación de máquinas no es desde el punto de vista operativo. Le es indiferente una máquina cuando esta posee tecnología diferente a la que él ya conoce. El factor de selección de máquina, aparte del sistema operativo (mco), es el tipo de Juego y plan de premios (multilínea). Para el jugador tipo video-rodillos le es	El no entender el juego de las máquinas tipo video, es la mayor barrera de los jugadores tipo rodillo (mco) para jugarlas, evidenciándose de esta manera una preferencia fiel a los juegos conocidos. Hay resistencia cognitiva. También se evidenció como factor clave, el plan de premios, ya que para este tipo de jugador es importante la apuesta mayor teniendo como preferencia los 15.000 y 25.000

indiferente el sistema mecánico y muestra mayor inclinación a la interacción de elementos con movimientos (3D) e innovadores sobre todo en el plan de premios (9 a 20 líneas)	créditos. El juego PAPILLON fue el de mayor preferencia, seguido del Diamond.
DISEÑO	SICOLOGIA
Para el jugador de máquinas tipo rodillo, el diseño le es indiferente. Le llama la atención el plan de premios y la ubicación en el establecimiento mismo. Para el Jugador Tipo video-rodillo es importante el tipo de juego y las máquinas nuevas con nuevos modelos de imagen (3d)	La unión entre tecnología y conocimiento del tipo de juego es clave para el tipo de jugador y a su vez para la preferencia según las necesidades. Para el jugador de rodillo es vital la confianza y parámetros ya reconocidos.

3.7 ESTUDIO DE PERFIL DEL JUGADOR, EL JUEGO Y LA ADICCION

3.7.1 INTRODUCCION.

"Se hace preciso conocer al jugador y su contexto socio cultural y económico, para la correcta toma de decisiones y validar proyecciones a futuro. Con este proyecto, se busca comprender la relación entre el diseño, la estética y proporción de los elementos, de modo que se pueda cumplir el objetivo general. En otras palabras, es la relación entre lo teórico y lo práctico, lo que orienta esta investigación."

Una atención especializada y de buena calidad, es de vital importancia en los salones y tiendas de la empresa CODERE COLOMBIA. El tipo de servicio que se le debe dar a un jugador, la importancia de impulsadoras bien presentadas, el tipo de ambientación de un local, son entre otras, aspectos complementarios pero claves para el éxito del desempeño de la nueva interfase.

Este trabajo se ha enfocado en conocer y saber quien es realmente el jugador y el porque de muchos de sus comportamientos y actitudes en un salón de juego, así como su inicio o comienzo en la actividad de juego. No se tiene una estadística real de cuantos jugadores son considerados como jugadores "Patológicos", para no desviar el enfoque del trabajo.

Muchas personas pueden apostar en juegos de suerte y azar, sin que este les afecte en sus vidas, sin embargo, para un porcentaje cada vez mayor de personas, el juego del dinero puede salirse de control, afectando su salud física y mental. Es por ello que la Organización Mundial de la Salud (OMS) desde 1987, clasifica la Ludopatía como un Trastorno mental o Enfermedad mental.[1]

3.7.2 ANTECEDENTES

El juego legalizado es una de las industrias de más rápido crecimiento en la economía latinoamericana. Como ejemplo, solamente en Venezuela, en 1.992 se jugaron aproximadamente 135 billones de bolívares en juegos legales e ilegales.

En 1.997 esta cifra se elevó a aproximadamente 1.200 billones de bolívares (Bs. 3.5 billones/día), de los cuales solamente el 10% corresponde a juegos de suerte y azar legales.

[1] Estudio OMS. Codere Colmbia, 2005.

3.7.3 ESTADISITICAS

1. Entre un 3.5% y 5% de la población adulta tiene serios problemas con su manera de jugar. Por cada persona con problemas con su manera de jugar se afectan entre 10 a 15 personas relacionadas con el jugador.

2. La incidencia de Juego Problema y Juego Patológico es mayor en regiones que ofrecen mayores oportunidades para jugar, incluyendo juegos de suerte y azar legales e ilegales.

3. Los Jugadores Patológicos en la fase de desesperación de su proceso, presentan ideación suicida elevada y un marcado aumento de actividades ilegales.

4. Estudios recientes realizados en los E.E.U.U. y Canadá, indican que los problemas derivados de los juegos de suerte y azar son más frecuentes en los adolescentes que en los adultos.

5. Varios estudios demuestran que entre el 6 y 14% de los jóvenes tienen problemas con su manera de jugar (el doble de las cifras reportadas en adultos).

6. Asimismo, los jóvenes tienen 4 veces mas riesgo que los adultos para desarrollar problemas de juego.

7. Las conductas de riesgo relacionadas con los juegos de suerte y azar, están asociadas con otras conductas de riesgo tales como el uso de alcohol y drogas, delincuencia juvenil y problemas familiares.

8. Se aprecia un aumento de embargos, quiebras, juicios, abandono de los estudios, divorcio, desintegración familiar, disminución del rendimiento

estudiantil o laboral, fraude, delitos de cuello blanco, intento de suicidio o suicidios consumados como consecuencia de los juegos de suerte y azar.

9. Es importante destacar, que los juegos de suerte y azar son la resultante de la interacción de una serie de factores de tipo psicológicos, socioculturales, económicos, judiciales, criminólogos y hasta políticos, que los hacen un problema muy complejo.

10. Decidir jugar o no jugar, es una opción personal de la cual cada persona es libre y responsable. Pero esta decisión debería estar basada en el conocimiento del tema y de sus consecuencias.

En líneas generales, no toda persona que participa en los juegos de máquinas, es un jugador patológico o un tahúr. Por lo tanto, es necesario hacer una distinción práctica entre los diferentes tipos de jugadores según clasificación de la OMS. (Organización Mundial de la Salud)

1. JUGADOR OCASIONAL: Es aquel que juega de vez en cuando.

2. JUGADOR EPISODICO: Es aquel que juega por episodios o por momentos con una razón, una motivación la cual al desaparecer cesa la actividad del juego.

3. JUGADOR HABITUAL: En este caso, el sujeto no espera la ocasión sino que va detrás de ella, jugando con cierta regularidad.

4. JUGADOR PROFESIONAL: Es aquel que hace del juego su medio de vida.

5.JUGADOR PATOLOGICO O LUDOPATA: Es en el cual el juego es manifestación de una serie de conflictos internos.

3.7.4 CARACTERISTICAS DEL JUGADOR PATOLÓGICO

El Juego Patológico es un trastorno que puede definirse como un fracaso crónico y progresivo en resistir los impulsos a jugar.

Los afectados por este trastorno pueden arriesgar sus empleos, acumular grandes deudas, mentir, o violar la Ley para obtener dinero o evadir el pago de sus deudas. Los enfermos describen la presencia de un deseo imperioso e intenso a jugar que es difícil de controlar, junto con ideas o imágenes insistentes del acto del juego y de las circunstancias que lo rodean**.**

Estas preocupaciones e impulsos suelen aumentar en momentos en los que la vida se hace más estresante.

El Juego Patológico ha sido considerado como una adicción "pura" al mismo tiempo que es una adicción "oculta". Adicción "pura" porque no está asociada con el consumo de ninguna sustancia adictiva y "oculta" porque es una extensión de una conducta normal, socialmente aceptada.

Una adicción **"silenciosa o enmascarada**" porque generalmente, no es detectada hasta que se encuentra en sus etapas avanzadas, a diferencia de los alcohólicos y fármaco dependientes que tienen ciertas características psicológicas, físicas y conductuales identificables reconocibles.

3.7.5 CRITERIOS Y DIAGNOSTICOS JUGADOR PATOLOGICO O GRAN VISITANTE DE SALONES Y CASINOS

Conducta de juego inadecuada, persistente y recurrente como viene indicado en por lo menos cinco de los siguientes aspectos:

1. Preocupación frecuente por las actividades de juego o con la obtención de dinero para jugar.

2. Necesidad de jugar cantidades de dinero cada vez mayores con el fin de sentir la emoción o excitación deseada.

3. Ineficacia repetida en los esfuerzos para controlar, dejar o disminuir el juego.

4. Inquietud, desasosiego o irritabilidad cada vez que intenta disminuir o parar el juego.

5. Juego como una forma de escapar de los problemas o de aliviar el humor disfórico (por Ej.: sentimientos de incapacidad, culpa, ansiedad, depresión).

6. Posterior a perder dinero en juego, con frecuencia regresa otro día para recuperarse ("desquite").

7. Miente a familiares, terapeutas u otros para ocultar lo involucrado que está en el juego.

8. Ha cometido actos ilegales, tal como, falsificación, fraude, robo, hurto o desfalco para financiar el juego.

9. Ha arriesgado o perdido una relación importante, trabajo u oportunidad educativa o de carrera debido al juego.

10. Confianza en que otros van a proveer el dinero en momentos de situación económica desesperada producto del juego. [2]

3.7.6 EPIDEMIOLOGIA.

Existe información limitada sobre la prevalencia del Juego Patológico. Sin embargo, la estimación actual sitúa a la tasa en los E.E.U.U. con problemas de

[2] Investigación Codere Colombia. Reunión Gerentes Regionales Noviembre 2005.

juego entre 3.5% y 5% y Jugadores Patológicos entre 1% y 2% de la población adulta (6 estudios de prevalencia entre 1.986 y 1.990).

3.7.7 COMORBILIDAD

Entre los Jugadores Patológicos son frecuentes los Trastornos de Ansiedad y los Trastornos Afectivos; ADHD; abuso o dependencia de sustancias psicotrópicas y Trastornos de Personalidad antisocial, narcisística y borderline. Estudios realizados han encontrado (Linden, Pope y Jonas, 1.986; McCormic, Russo, Ramírez y Taber, 1.984):

28% Depresión Mayor

24% Trastornos Afectivo Bipolar

28% Trastornos de Pánico

17-24% Intentos suicidas

Trastornos de Déficit de Atención

-Las tasas de abuso de sustancias psicotrópicas (bebidas alcohólicas y otras sustancias legales e ilegales) son también altas entre los jugadores patológicos (Lesier y Blume, 1.991; Ramirez, McCormick, Russo y Taber, 1.983; Linden, Pope y Jonas, 1.986).

-Cefaleas tipo jaqueca, trastornos intestinales y otros trastornos relacionados por el estrés también han sido asociadas al Juego Patológico (Lorez y Yaffee, 1.986).

-La patología asociada en la familia incluyen cefaleas crónicas y severas, problemas intestinales, asma, depresión e intentos de suicidio entre las esposas (Lorenz y Yaffee, 1.988). Estos son producidos por el estrés de

experimentar mentiras, explotar las finanzas familiares, desconfianza, peleas frecuentes, amenazas de separación y divorcio, así como hostigamiento por cobradores de facturas y otros.

-Los niños también experimentan consecuencias adversas como resultado de la crisis familiar (Jacobs, 1.989; Lesieur y Rothchild, 1.989).

3.8 FACTORES RELACIONADOS CON LA SOCIEDAD (FACTORES CULTURALES)

Los antecesores españoles que participaron en el proceso de mestizaje se caracterizaron por ser una raza alegre, dada al juego, a las farras, a las comilonas y a las Fiestas Patronales[3].

3.8.1 PERFIL DE LOS JUGADORES EN AMERICA LATINA

3.8.1.1 RASGOS DE PERSONALIDAD (DSM-III-R)

A menudo son abiertos, extrovertidos, enérgicos, inteligentes y "grandes gastadores", aunque en ocasiones muestran signos aparentes de tensión, ansiedad y depresión[4].

3.8.1.2 EDAD DE COMIENZO Y CURSO

Por lo general, la edad de comienzo en los hombres ocurre en la adolescencia con oscilaciones de mayor o menor intensidad, con un desarrollo gradual de

[3] Manual inducción, Estudio perfil del jugador. Codere Colombia p.25. 2005
[4] Manual inducción, Estudio perfil del jugador. Codere Colombia p.47. 2005

dependencia (promedio 20-30 años de historia de juego). La edad promedio de un jugador patológico es de 35-40 años.

Las mujeres comienzan por lo general, en la edad adulta con una corta historia de juego (promedio 3 años) cuando se presentan al tratamiento. El patrón de juego puede ser regular o episódico tendiendo a hacerse crónico[5].

3.8.1.3 INCIDENCIA POR SEXO

Es mas frecuente entre hombres que de mujeres en una relación 3:1, menos en el Bingo y las máquinas pagamonedas. Sin embargo, la legalización de juegos de envite y azar y una mayor accesibilidad han conducido a un aumento del número de mujeres y adolescentes jugadores.

3.8.1.4 ESTADO CIVIL: Casados y con hijos.

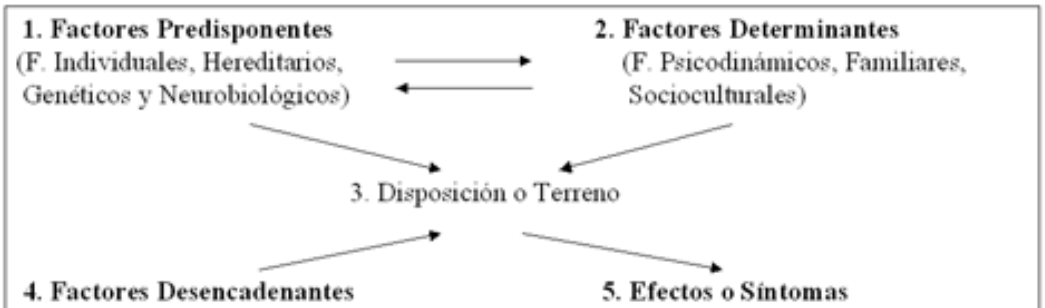
3.8.1.5 CLASE SOCIAL PREDOMINANTE: Clase media y clase media baja.

3.8.1.6 ETIOLOGÍA : El Juego Patológico, es la resultante de la interacción de una serie de Factores relacionados con el Individuo Susceptible (Factores Biológicos y Psicológicos), el Juego y la Sociedad (Factores Familiares, Socio-culturales, Económicos, Políticos y Judiciales).

Un modelo que permite comprender la etiología del Juego Patológico, es la Teoría de la Causalidad Recíproca, mejor conocida como Series Complementarias planteadas por S. Freud en 1.916-17, que establece:

Ver cuadro siguiente.

TEORIA DE LA CAUSALIDAD RECIPROCA (S. FREUD) 1.916-1.917



3.9 FACTORES RELACIONADOS CON EL INDIVIDUO SUSCEPTIBLE

3.9.1 FACTORES PSICODINAMICOS

Freud, en su ensayo, ***Dostoievsky y el Parricidio*** (1.920), describió el significado inconsciente del jugador y delineó algunas de las determinantes de la conducta de juego en un individuo, asociando los múltiples esfuerzos por superar el problema y la búsqueda de autocastigo, con la compulsión a la masturbación, la lucha contra ella y los sentimientos de culpa que le producen.

Sin embargo, es desde las investigaciones de E. Bergler (1.955) que al jugador se le ha considerado un neurótico, y como la situación dominante es su masoquismo, postulando que el jugador no juega para ganar, sino para perder, satisfaciendo de esa manera, su necesidad inconsciente de sufrimiento.

Fenichel (1.957), posteriormente, incluye a la pasión por el juego dentro de las "neurosis impulsivas", sosteniendo que es una expresión desplazada de conflictos infantiles, por lo general centrados en la masturbación, provocados por el miedo a perder los reaseguramientos necesarios en relación a la angustia o los sentimientos de culpa, tratándose de personalidades con una tendencia a la actuación inconsciente y con una dificultad para postergar la descarga de sus impulsos, realizándose esta por la vía del juego.

En Venezuela, Julio Aray (1.977), incluye a la Ludopatía en lo que él ha llamado "Manías Tristes", interpretando al juego como un intento regresivo por parte del jugador para elaborar sus conflictos y relaciones de objeto, recurriendo al juego para evadir una realidad que se le ha vuelto intolerable y reuniéndose en grupos donde el juego es una forma patológica de comunicación, con predominio de un lenguaje analógico (pre-verbal), de orden mágico, visual y con predominio de mecanismos regresivos psicóticos, básicamente maníacos (negación y omnipotencia)[6].

3.9.2 FACTORES PSICOLOGICOS

-Exposición temprana a actividades de juego.

-Incorporación de figuras de identidad vinculadas al juego.

-Consumo habitual de cigarrillo, bebidas alcohólicas y/o otras drogas.

-Poca valoración de la constancia y el trabajo.

-Tendencia al riesgo.

-Pensamiento mágico-omnipotente.

-Necesidad de aprobación o aceptación.

-Baja tolerancia a la frustración. Necesidad de gratificación inmediata.

-Ansiedad, depresión, inseguridad, impulsividad.

-Incapacidad de expresar sentimientos en forma adecuada.

- Mentalidad "azarosa".

-Pérdida de los padres por muerte, separación, divorcio o abandono del niño antes de los 15 años de edad.

-Disciplina inadecuada (ausencia, inconsistencia o dureza excesiva).

---

[6] [6] Manual inducción, Estudio perfil del jugador. Codere Colombia p.117. 2005

-Exposición a actividades de juego durante la infancia y la adolescencia.

-Padre del mismo sexo con problemas de juego.

-Alta valoración familiar de los símbolos materiales y financieros.

-Falta de énfasis familiar en la planificación y el ahorro.

-La obtención de logros con poco esfuerzo.

-Poca valoración de la constancia y el trabajo.

-Mentalidad familiar "azarosa".

-Incitación al juego a través de medios de Comunicación Social.

-El desempleo. Problemas económicos.

-El juego como vía para alcanzar prosperidad y la solución de los problemas.

-El juego ilegal como fuente de ingresos

-Carencia de espacios recreativos-culturales y falta de políticas adecuadas para el uso del tiempo libre.

- La moda y consumismo.

-La existencia de nuevos valores en la sociedad: agresividad, individualismo, competencia, ostentación, anomia.

El auge de los juegos de envite y azar, está estrechamente relacionado con el proceso socio-histórico de algunos Países de América Latina en los últimos 40 años.

En ese tiempo, violentamente, se dejo de ser una sociedad tradicional, basada en contactos primarios donde el prestigio personal estaba fundamentado en valores ético-morales tradicionales, para entrar en una sociedad altamente competitiva, basada en contactos secundarios e impersonales, donde el prestigio está basado en el consumo, ostentación y nivel de riqueza.

Este tipo de relaciones competitivas dan lugar a una estructura de relaciones sociales donde las personas compiten intensamente para alcanzar posiciones elevadas y, donde lo que tiene importancia es el fin y no los medios para alcanzarlo, siendo válido, por lo tanto, cualquier medio para alcanzar el fin.

En estos modelos, los medios para alcanzar los fines se corrompen, dando lugar a un proceso de descomposición ético-social profundo, con consecuencias que ya conocemos de corrupción, auge de los juegos, etc.

3.10 FASES DEL JUGADOR PATOLÓGICO (Wexler, Arnie y Sheila)

3.10.1 FASE DE GANANCIA

-Juego ocasional

-Gana con frecuencia

-Fantasías de ganar el Acumulado "Big win"

-Optimismo irrazonable

-Alardeo de sus ganancias

-Excitación previa y con el Juego

-Aumento del monto de apuestas

-Ganancia en grande

-Solo piensa en el juego

3.10.2 FASE DE PERDIDA

-Episodios prolongados de pérdidas

-Encubrimientos / Mentiras

-Tiempo perdido en el trabajo

-Cambios de personalidad: Irritable, inquieto

-Préstamos cuantiosos legales o ilegales-No puede dejar de jugar / Préstamos

-Descuido de la esposa y/o familia

-Hogar (vida) infeliz

-Incapaz de pagar deudas

3.10.3 FASE DE DESESPERACIÓN

-"Bailouts" (Fiadores)

-Marcado aumento de tiempo y dinero invertido en Juego

-Remordimiento

-Pánico

-Reputación afectada

-Alienado de Familia y Amigos

-Culpa a otros

-Actos ilegales

3.10.4 CRISIS

-Desesperanza

-Arrestos

-Divorcio

-Abuso de alcohol y/o otras drogas

-Crisis de Derrumbamiento Emocional

-Síntomas de Abstinencia

3.11 INVESTIGACIÓN DEL PERFIL DEL JUGADOR Y EL ENTORNO

Exploración general sobre hábitos y necesidades y significados del esparcimiento (tiempo libre)

Cuando se piensa en esparcimiento (tiempo libre), por género o edad, lo primero que viene a la mente es la necesidad de “RELAJARSE”, “CAMBIAR LA RUTINA DIARIA”, DESCONECTARSE DE LA REALIDAD” y entre los jóvenes compartir con los amigos.

Dentro de este contexto, se identifican diferentes actividades de acuerdo a los grupos evaluados:

-Entre jóvenes, tanto hombres como mujeres, el grupo de amigos es fundamental, los momentos de esparcimiento están directamente asociados a este grupo,

-En tanto que entre adultos, estos momentos si bien pueden compartirse con alguna persona, ya sea amigos, pareja o familia, no necesariamente requieren de compañía para realizarse y cumplen la misma función de relajación.

3.11.1 CONNOTACIONES ASOCIADAS A LOS SALONES DE MÁQUINAS

a) Diversión sin limite (Envicia)

b) Mezcla de emociones

c) Desahogo, desfogue.

d) Reto y emoción de ganar

e) Desconectarse de todo

f) Cambiar la rutina

g) Mantenerse activo

3.11.2 BARRERAS Y MOTIVACIONES PARA ACUDIR A LOS SALONES DE JUEGO

3.11.2.1 BARRERAS:

Disponibilidad de dinero

Entre mujeres, la responsabilidad del hogar

Condiciones de seguridad y privacidad

La connotación de adicción.

3.11.2.2 MOTIVACIONES:

1. Deseo e ilusión de ganar

2. Evadir momentos de la realidad e involucrarse en un sueño, en un mundo diferente.

3.11.2.3 MOMENTOS Y LUGARES DE USO:

1. Los momentos para ir a estos lugares son los tiempos libres, ya sea entre semana o en fin de semana en la tarde o en la noche. La entrada a estos lugares puede darse por impulso.

2. La frecuencia varia según la disponibilidad económica del jugador (1 o 2 veces a la semana)
3. La duración depende del ítem anterior y del tiempo que la persona tenga para invertirle a este tipo de actividades.
4. En cuanto a los lugares, se evidencia un bajo conocimiento de marcas como tal, los lugares se reconocen por el sector en el que se encuentran ubicados más que por su marca.

4. CAPITULO 4: DISEÑO CONCEPTUAL

La base de este formato es a partir de la norma VDI2222.

4.1 CLARIFICACION DE LA TAREA

Diseñar un modelo funcional que simule las funciones o partes a rediseñar dando la sensación de ser un producto terminado. Para la construcción del mismo se requieren materiales tales como acrílicos, vinilos, silicona, resina, hueso duro, cartón paja, aerosoles, etc. A partir de este modelo, se van a realizar pruebas a usuario para observar la efectividad del diseño en un contexto real (salón de juegos) y de ahí definir las correcciones pertinentes. Solo se va a intervenir el mueble en su parte frontal, ya que internamente, la configuración mecánica y de software se simplemente a simular.

4.2 ESPECIFICACIONES O LISTA DE REQUERIMIENTOS (Ver anexo 7)

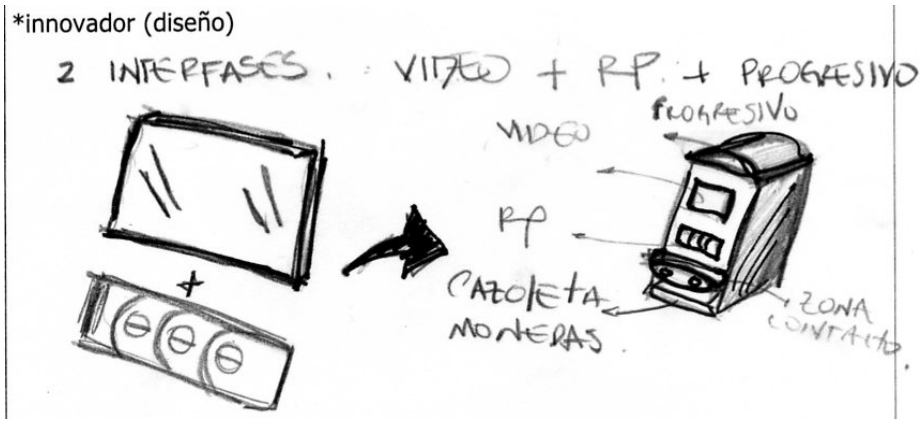
4.3 DISEÑO CONCEPTUAL

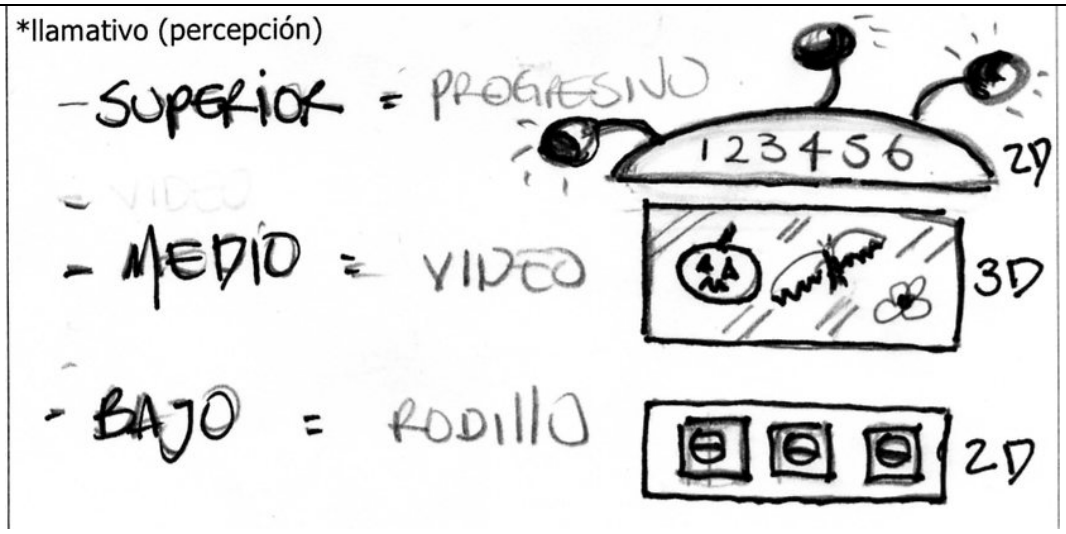
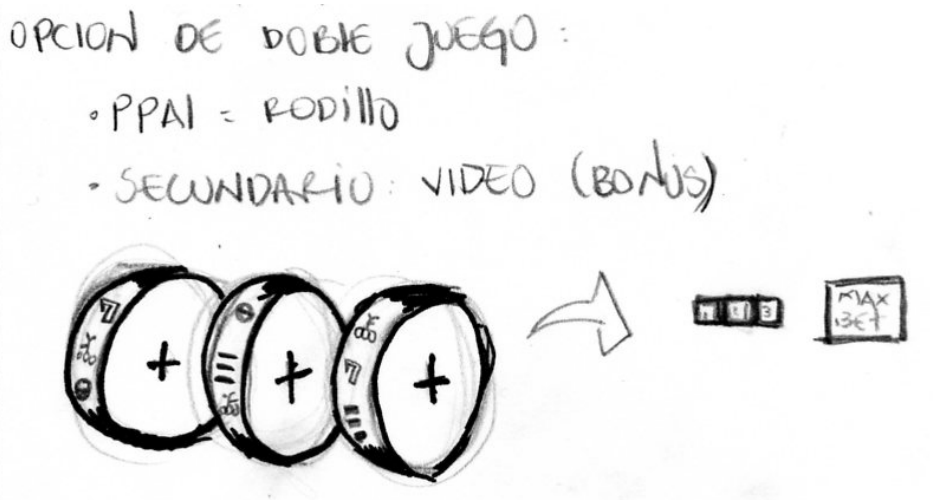
Se va a identificar la función principal y subfunciones de la máquina tipo rodillo, para intervenir los puntos claves a desarrollar y comprender el procesamiento. Desde el punto de vista formal, se va a trabajar en la optimización del espacio interno y externo, según las necesidades del usuario y de funcionamiento operativo básico (Análisis funcional y sistemático).

4.3.1 FORMULACIÓN DE LOS PROBLEMAS

Como lograr que el mueble sea más ergonómico, innovador y llamativo para el usuario y de igual forma como lograr que la máquina genere mayor interactividad con el jugador y por ende, mayor ingreso y utilidad.

4.3.1.2 Ampliación sistemática de la formulación del problema

Mueble con nueva interfase para mejorar la relación hombre-máquina	*ergonómico (una zona de contacto de mayor comodidad, visibilidad y operatividad)  *Atractivo (Logre atraer al usuario con un diseño gráfico y formal, nuevo y contextualizado)

	*llamativo (percepción) 
Mayor interactividad con el jugador	*Multifunción: introducir nuevas funciones para agregar valor y tiempo de actividad. 

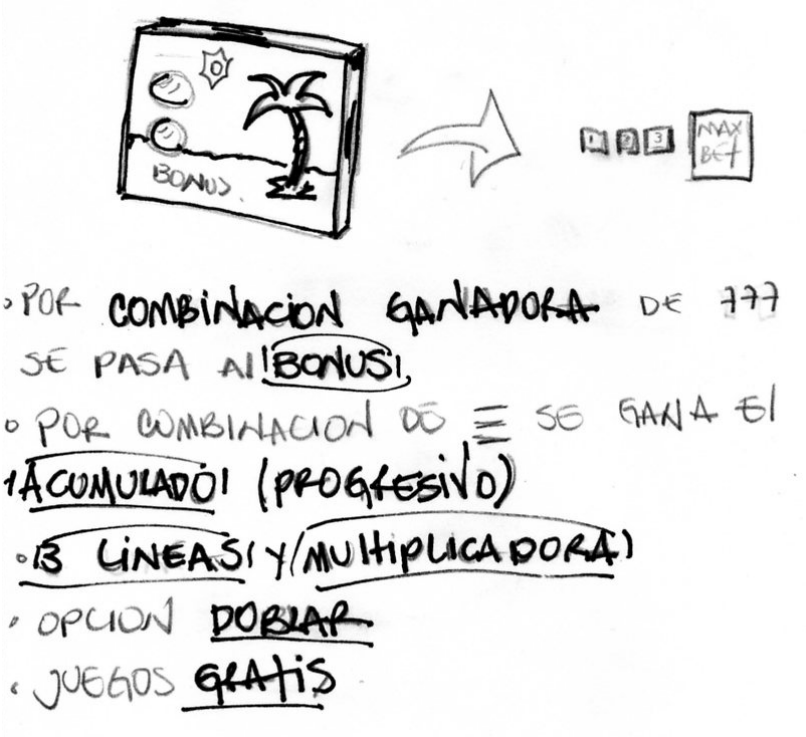
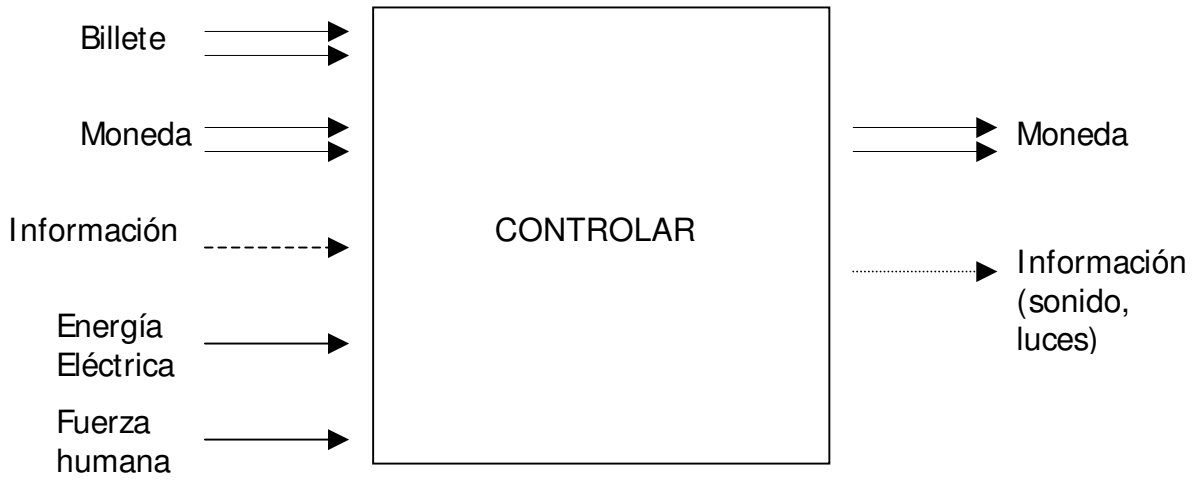
	

Tabla 1: Ampliación sistemática de la formulación del problema

4.4 ESTABLECER LAS FUNCIONES ESTRUCTURALES

4.4.1 FUNCIÓN TOTAL

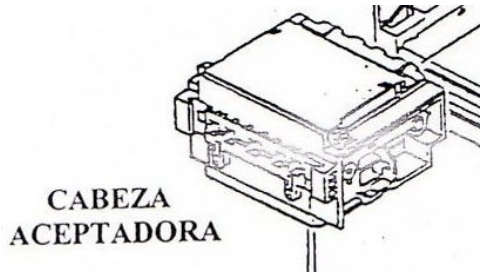
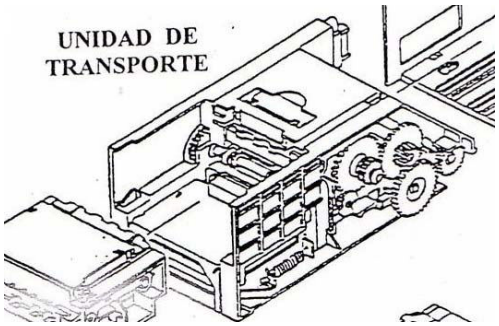
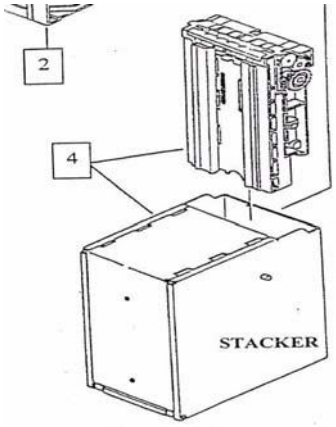
Caja negra

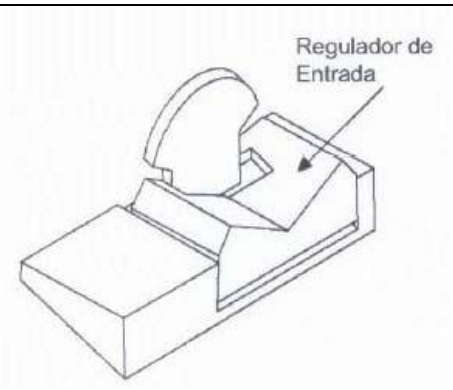
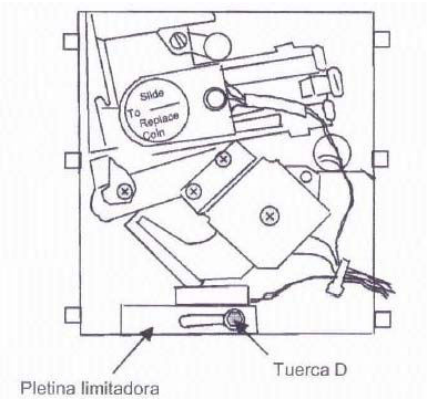
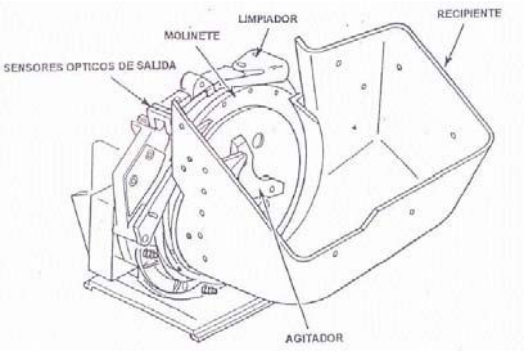


4.4.2 Caja Transparente (ver anexo 8)

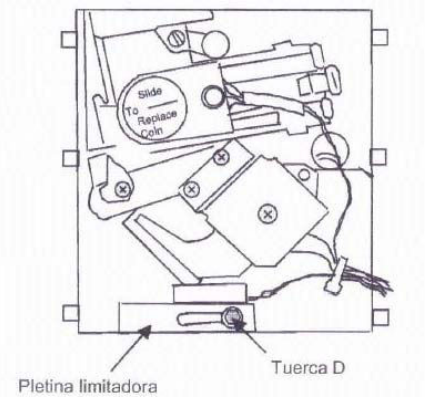
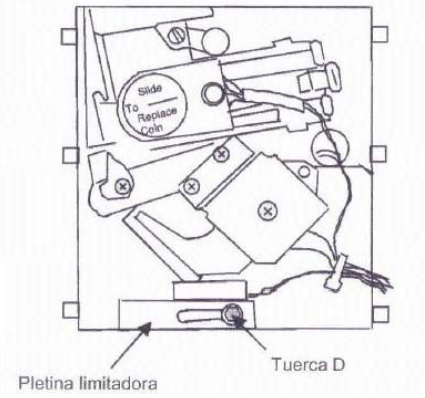
4.4.2.1 PARTIR EN SUBFUNCIONES

Subfunciones:

<table>
<tr>
<td>Billete → Posicionar → Transportar</td>
<td> 
</td>
</tr>
<tr>
<td>Transportar → Posicionar → Transportar</td>
<td> 
</td>
</tr>
<tr>
<td>Transportar → Almacenar</td>
<td>Staker
 
</td>
</tr>
</table>

Moneda → Posicionar → Transportar	
Transportar → Posicionar → Transportar	Comparador monedero 
Transporta → Almacenar → Transportar	Hopper 
Transportar → Almacenar	Cazoleta
E.Eléctrica → Transportar → Transformar	 cable
→	

Transportar transformar transportar	 cpu
Transformar → Transportar → Almacenar	 cable
Almacenar → Procesar → Transportar	 cpu
Procesar → Transportar → Accionar	 cable
Fuerza Humana → Inicializar → Transformar	 Botones de apuesta
Info → Inicializar → Transportar	

Transportar → Procesar → Info (gana/pierde)	cpu
Posicionar → Verificar → Contar	 Sist. Eléctrico comparador
Contar → Inicializar → Transportar	Cpu
Posicionar → Verificar → Conteo	 Sist. Eléctrico comparador

4.4.2.2 BUSQUEDA DE PRINCIPIOS DE PORTADOR QUE CUMPLAN LAS SUBFUNCIONES

4.4.2.2.1 Información de la ingeniería de la naturaleza de cada subfunción

Subfuncion	**Portador**

Posicionar Moneda	Manera en la cual el usuario coloca la moneda en la boquilla del monedero
Transportar moneda	Manera en la cual la moneda se transporta luego de ser introducida a la maquina hacia el comparador.
Posicionar moneda	Manera en la cual la moneda se ubica en el monedero para ser comparada contra otra para validar la carga de créditos y poder jugar
Transportar Moneda	Manera en la cual la moneda luego de ser registrada en el monedero pasa hacia el hopper
Almacenar Moneda	Manera en la cual la moneda se almacena en el hopper
Transportar Moneda	Manera en la cual la moneda es transportada x medio de un disco dosificador del hopper hacia fuera de la maquina cuando se cobra un premio
Almacenar moneda	Manera en la cual la moneda se almacena en una cazoleta donde el usuario puede recogerla
Posicionar Billete	Colocar el billete en la boquilla del billetero para ser introducido a la maquina
Transportar billete	Forma en la que el billete pasa hacia el lector del billetero para ser reconocido y poder cargar créditos para jugar

Posicionar billete	Manera en la cual el billete es ubicado debajo del lector de billetes para ser leído
Transportar billete	Manera en a cual el billete es llevado hacia el staker para ser almacenado
Inicializar juego	Manera en la cual el usuario inicia el juego al oprimir el botón o palanca de apuesta
Transportar energía eléctrica	Manera en la cual la energía se puede llevar de un lado a otro x medio de un cable conductor y canalizador para que el sistema funcione
Transformar energía eléctrica	Proceso en el cual la energía eléctrica se convierte en energía mecánica y permite mover el sistema mecánico de rodillos.
Procesar energía	Manera en la que un ordenador (CPU) procesa la información recibida x la energía eléctrica y la convierte en movimiento de rodillos, en ruido y en luces (juego)
Verificar información	Manera en la cual la información de comparar la moneda y leer el billete se verifica según la programación de la maquina para aceptar y cargar créditos para inicializar el juego.
	Proceso en el cual la moneda se cuenta cada

Conteo de monedas (display)	vez que pase por el comparador e ir acumulando los créditos para jugar (visibles en display)

Tabla 2: información de la ingeniería de la naturaleza de cada función

4.4.2.2.2 Información de sistemas existentes

SUBFUNCION	**Posicionar Moneda**	**Transportar Moneda**	**Posicionar Moneda**	**Transportar Moneda**
EQUIPO (S)	-Rampa -Boquilla Monedero -Tolva -Guía	-Banda Transportadora -Gravedad -Canaleta	-tolva -Monedero -Riel posicionador	-Gravedad -Canaleta
SUBFUNCION	**Almacenar Moneda**	**Transportar moneda**	**Almacenar Moneda**	**Posicionar Billete**
EQUIPO (S)	-Tolva -Hopper -Caja	-Gravedad -Disco dosificador -Tolva	-Cazoleta -Tolva	-Boquilla Billetero -Cazoleta -Guía
SUBFUNCION	**Transportar Billete**	**Posicionar Billete**	**Transportar billete**	**Almacenar Billete**
EQUIPO (S)	-Banda Transportadora -Gravedad -Guía eléctrica	-Banda Transportadora -Guía Eléctrica	-Banda Transportadora -Guía Eléctrica -Gravedad	-Staker -Tolva -Caja
SUBFUNCION	Transportar energía eléctrica	**Transformar Energía eléctrica**	**Transportar energía transformada**	**Almacenar Energía Eléctrica**

EQUIPO (S)	-Cable	-Bobina (circuito integrado)	-Cable	-Circuito integrado (CPU)
SUBFUNCION	Procesar energía eléctrica	**Transportar energía electriza**	**Accionar movimiento (juego)**	Inicializar y manipular Sistema (juego)
EQUIPO (S)	-CPU procesador	-cables	-cpu (circuito integrado)	Botón -Palanca -Pantalla (touch screen)
SUBFUNCION	**Verificar créditos**	**Conteo créditos introducidos**		
EQUIPO (S)	-Display -Pantalla	-Display -Pantalla		

Tabla 3: Información de sistemas existentes

4.5 COMBINACION DE LOS PRINCIPIOS DE PORTADOR PARA COMPLETAR LA FUNCION TOTAL

4.5.1 Combinación sistemática de funciones

SUBFUNCION	**Posicionar Moneda**	**Transportar Moneda**	**Posicionar Moneda**	**Transportar Moneda**
SOLUCIONES	A)Rampa B)Boquilla Monedero C)Tolva D)Guía	A)Banda Transportadora B)Gravedad C)Canaleta	A)tolva B)Monedero C)Riel posicionador	A)Gravedad B)Canaleta
SUBFUNCION	**Almacenar Moneda**	**Transportar moneda**	**Almacenar Moneda**	**Posicionar Billete**

SOLUCIONES	A)Tolva B)Hopper C)Caja	A)Gravedad B)Disco dosificador	A)Cazoleta B)Tolva	A)Boquilla Billetero B)Cazoleta C)Guía
SUBFUNCION	**Transportar Billete**	**Posicionar Billete**	**Transportar billete**	**Almacenar Billete**
SOLUCIONES	**A)**Banda Transportadora **B)**Gravedad **C)**Guía eléctrica	A)Banda Transportadora B)Guía Eléctrica	A)Banda Transportadora B)Guía Eléctrica C)Gravedad	A)Staker B)Tolva C)Caja
SUBFUNCION	Transportar energía eléctrica	**Transformar Energía eléctrica**	**Transportar energía transformada**	**Almacenar Energía Eléctrica**
SOLUCIONES	A)Cable	A)Bobina (circuito integrado)	A)Cable	A)Circuito integrado (CPU)
SUBFUNCION	Procesar energía eléctrica	**Transportar energía electriza**	**Accionar movimiento (juego)**	Inicializar y manipular Sistema (juego)
SOLUCIONES	A)CPU procesador	A)cables	A)cpu (circuito integrado)	A)Botón B)Palanca C)Pantalla (touch screen)
SUBFUNCION	**Verificar créditos**	**Conteo créditos introducidos**		
EQUIPO (S)	A)Display B)Pantalla	A)Display B)Pantalla		

Tabla 5: Combinación sistemática de funciones

4.6 SELECCIÓN DE COMBINACIONES POSIBLES

Solución 1: Boquilla monedero, gravedad, monedero, gravedad, hopper, disco dosificador, cazoleta. Boquilla billetero, banda transportadora, staker. Cable, bobina, cable, CPU, cable, botón y palanca, Display y pantalla.

Solución 2: Tolva, gravedad, guía, gravedad, banda transportadora, tolva, cable, bobina, cable, CPU, cable, pantalla (touch screen).

4.7 PROFUNDIZACION DE LAS OPCIONES

Solución 1: Esta solución es la mas viable por el tipo de tecnología utilizada en las maquinas tipo rodillo y sobre todo porque al ser electro mecánica se presta para muchas variaciones según las necesidades de funcionamiento y de mantenimiento.

Solución 2: esta solución es muy similar a la primera solo que al iniciar el sistema es muy mecánico y quizás no ofrezca la confiabilidad requerida al ingresar el dinero a la maquina.

4.8 EVALUACION DE LAS OPCIONES FRENTE A CRITERIOS TECNICOS Y ECONOMICOS

En este diseño lo mas importante es lo económico ya que se busca que con las transformaciones a realizar aumentar la utilidad operativa de este tipo de maquinas, sin embargo se va a realizar por medio de criterios técnicos tales como el buen desempeño, que sea fácil de entender, que sea ergonómica, que sea interactiva, que sea innovadora.. etc.

4.8.1 Asignación de peso a cada criterio

Fácil de entender	10 %
Buen desempeño	7 %
Ergonómica	5 %
Interactiva	5 %
Innovadora (apariencia)	5 %
Costo de producción	3 %
Cantidad	3 %
Facilidades de manufactura	4 %
Ciclo de vida	5 %
Usuario	7 %
Competencia (mcdo)	5 %
Entorno	6 %
Tamaño	4 %
Peso prdto	2 %
Mantenimiento pdto	4 %
Materiales	3 %
Procesos especiales	1 %
Acabados	6 %
Calidad y garantía	4 %
Empaque	2 %
Partes Estándar	4 %
Mercado	4 %
Factores legales y sociales	1 %
TOTAL	**100 %**

Tabla 5: Asignación de peso a cada criterio.

4.8.2 Matriz evaluativa (ver anexo 9)

4.8.2.1 Comparación de las opciones

La solución 1 es más viable que la 2 ya que presenta mejores opciones para ser exitoso en el mercado y a su vez para ser manufacturada

4.9 CORPORIFICACION

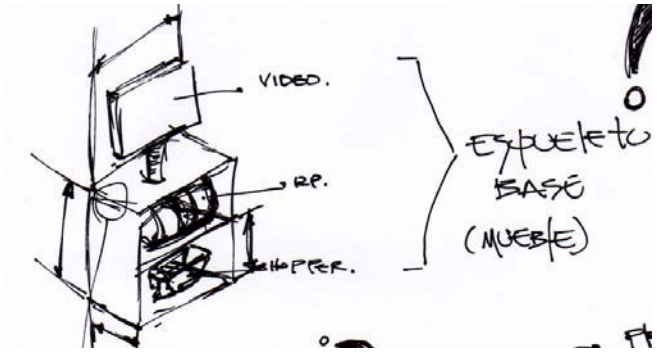
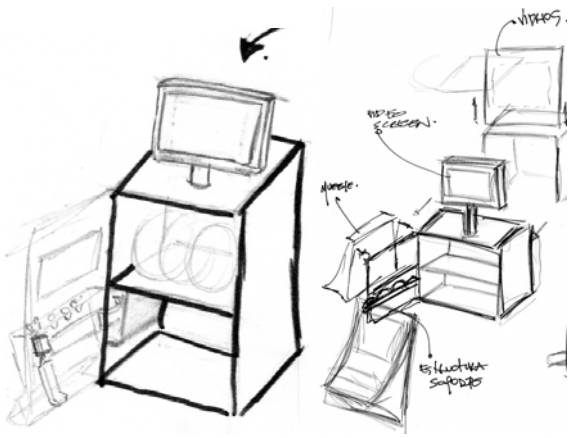
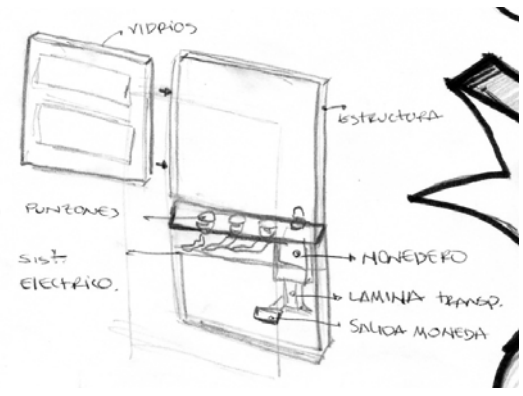
Luego del proceso de investigación y análisis conceptual se comenzaron a realizar propuestas de diseño y bocetos para obtener el diseño final.

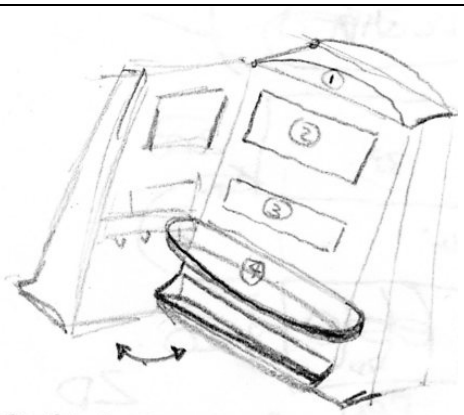
4.9.1 RELACION DE REQUERIMIENTOS EN EL DISEÑO

4.9.2 BOCETOS Y DIAGRAMAS REALIZADOS:

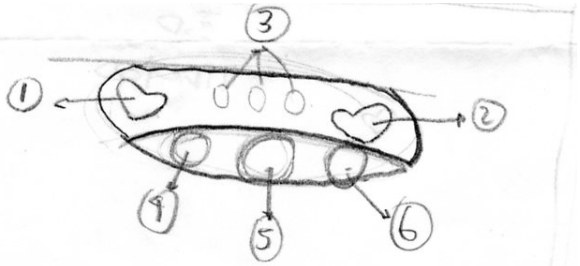
4.9.2.1 Bocetos

Tabla 6: Bocetos

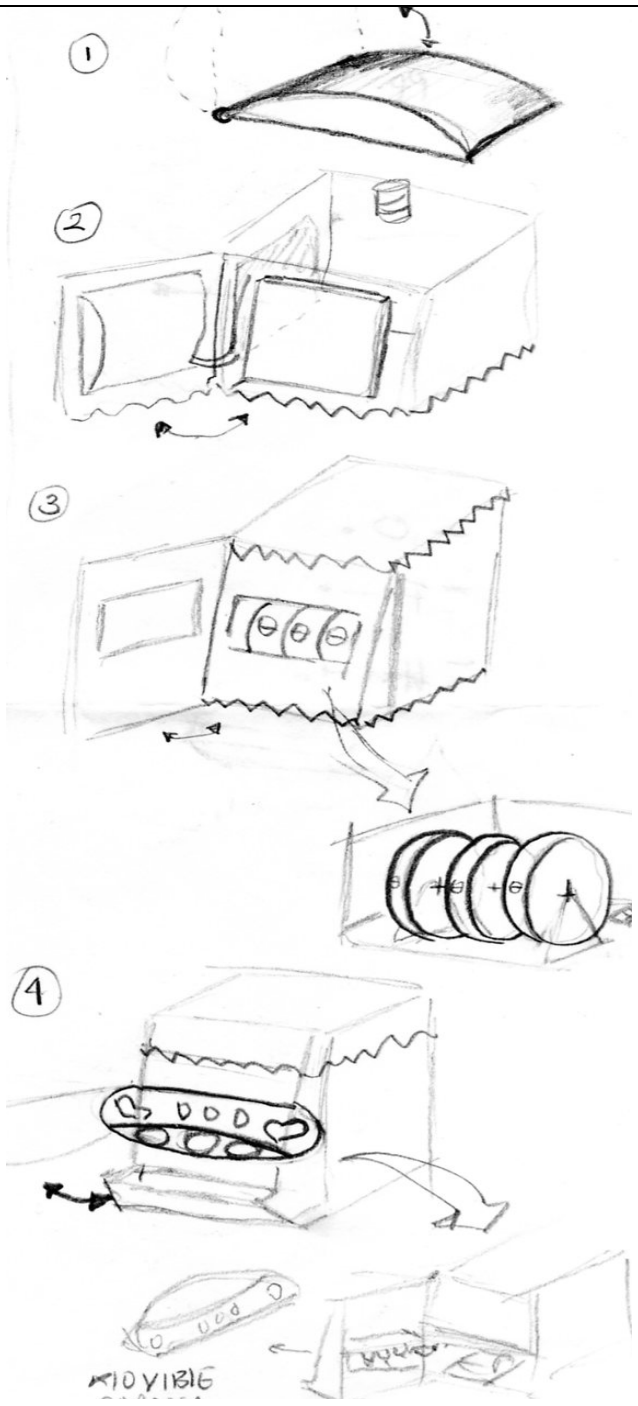
Boceto de maquina con interfase de Rodillo Paralelo y video en un solo cuerpo. 	Bocetos sistema de cierre de mueble superior para protección de zona de video
Boceto de maquina con las dos interfases unidas. 	Boceto de configuración de puerta de la maquina para las dos interfases. 

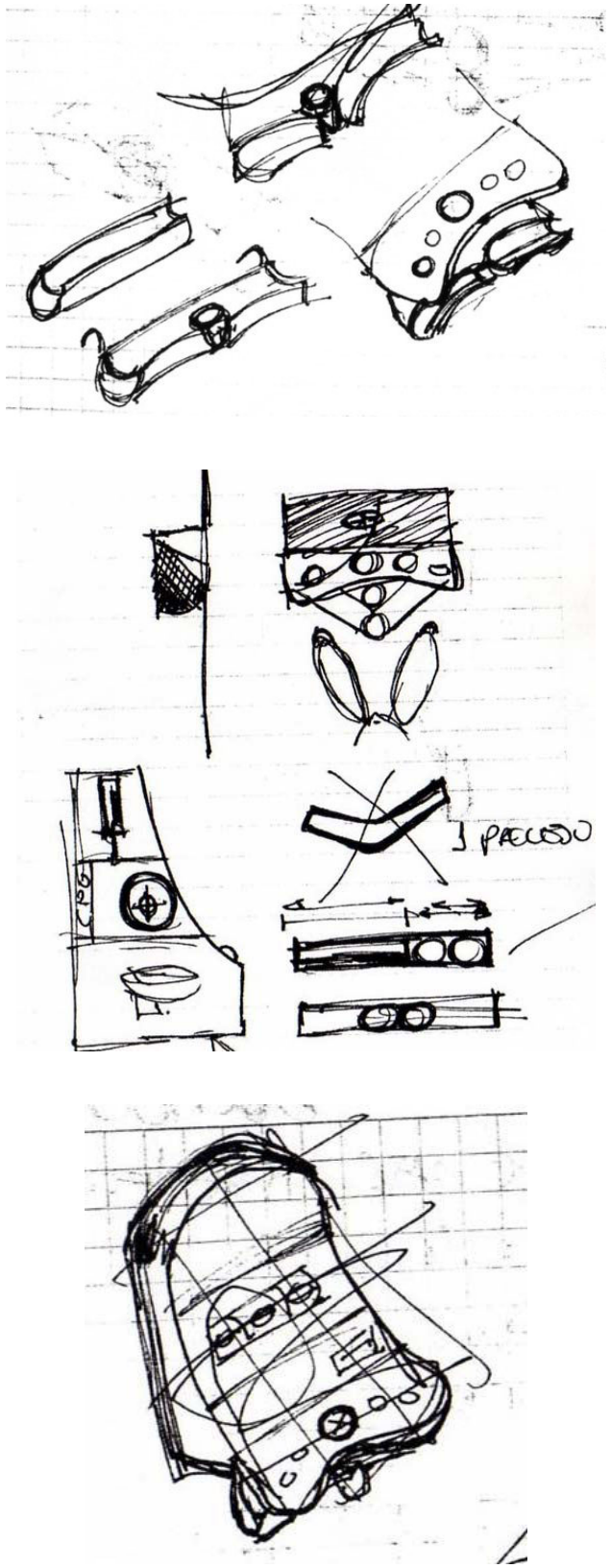
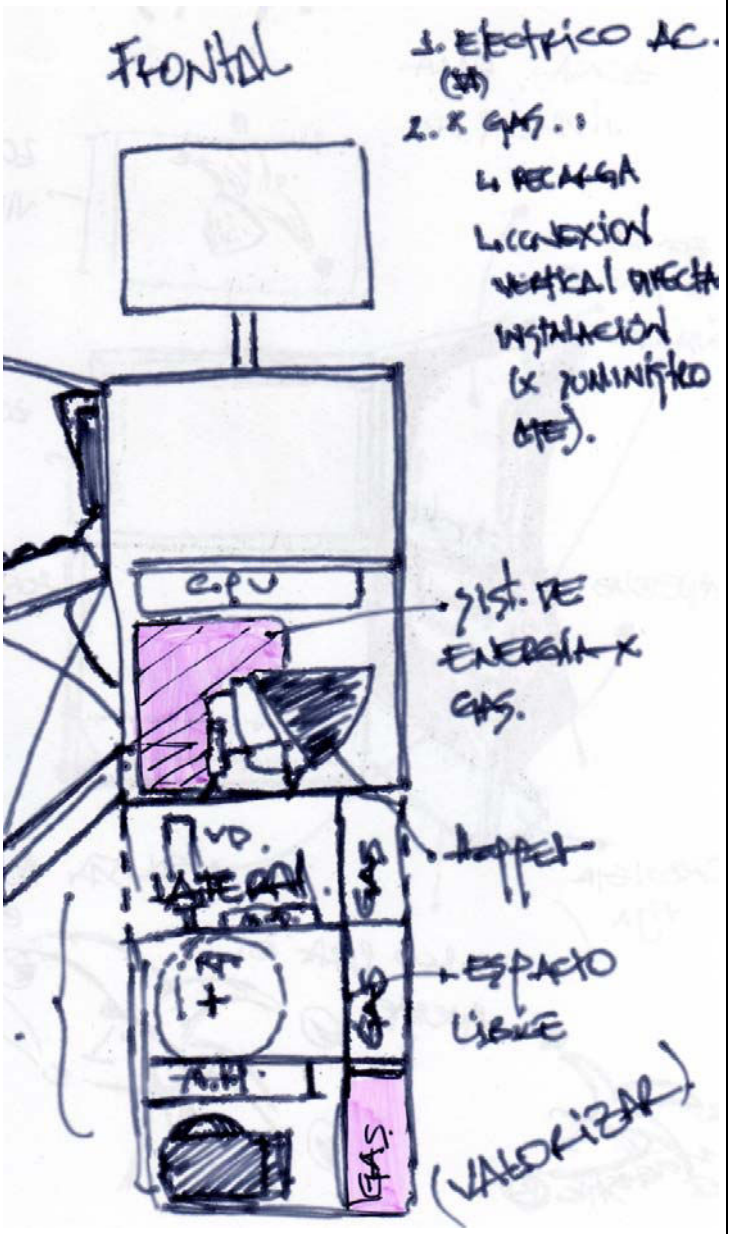


1. PROGRESIVO
2. VIDEO
3. RELES
4. ZONA CONTACTOS

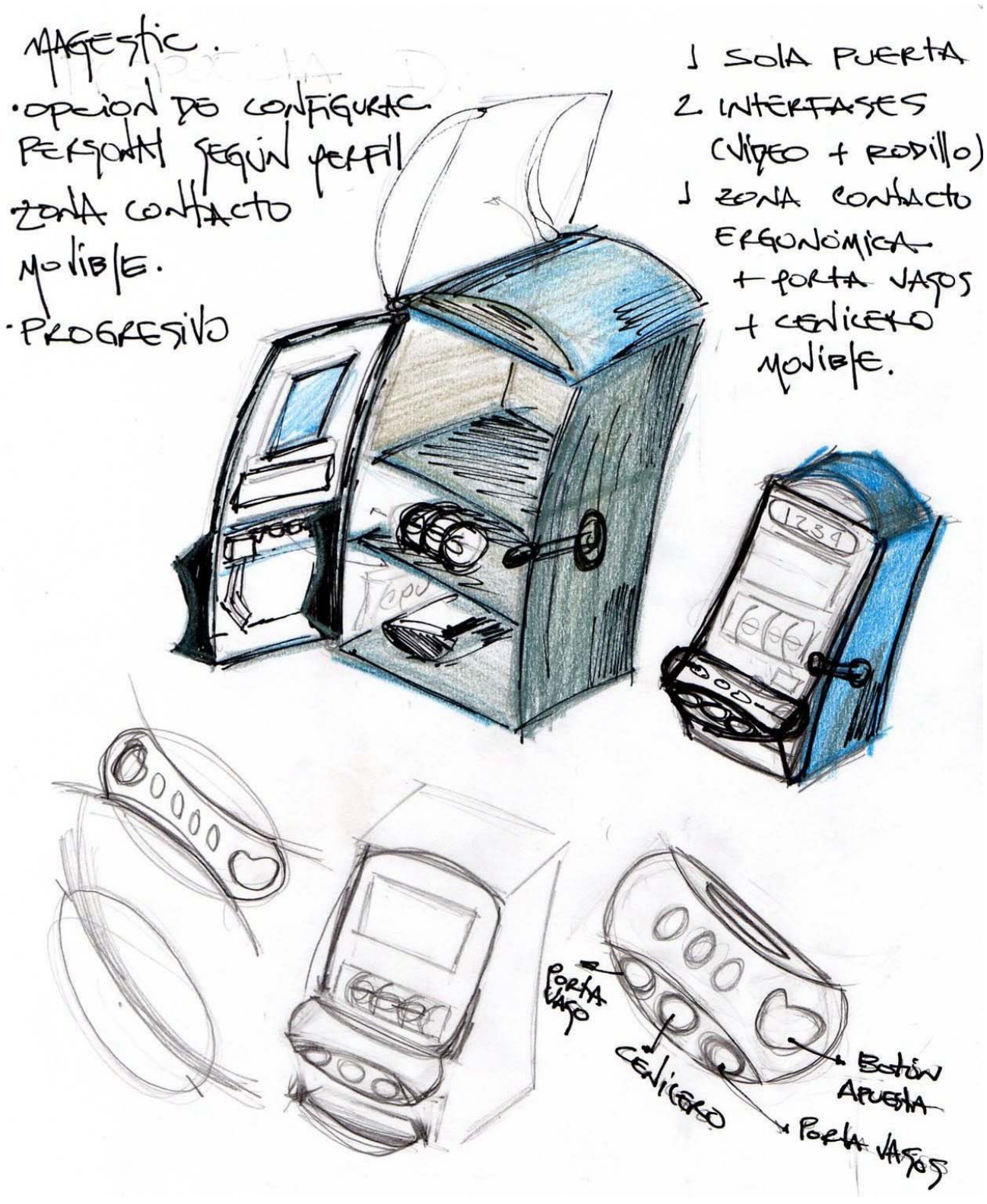


1. BOTON "COIN OUT" COBRAR
2. BOTON DE APUESTA
3. BOTONES SELECCION LINEAS
4. PORTA VASO
5. PORTA VASO MONEDAS.
6. PORTA AUDIFONO.



Bocetos de zona de contacto y cazoleta	Boceto de parte interna de la maquina y configuraciones para las dos interfases.
	

4.9.2.1.1 Propuesta definida

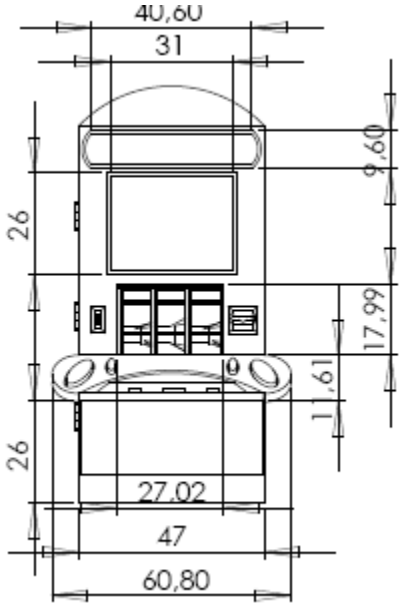


4.10 ENFOQUE DE DISENO

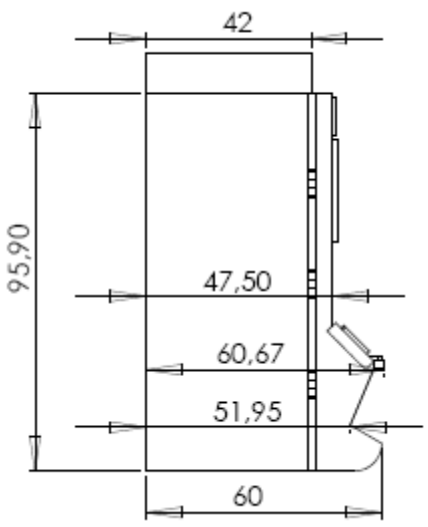
De los requerimientos explícitos en el PDS, para este diseño se relacionan en la corporificaciòn del modelo o prpuesta como tal los materiales, tamaño,

maquinado o modelado de piezas y forma como tal de la maquina y sus partes a intervenir tales como zona de contacto (Bonotes y área de soporte), interfase de juego principal en cuando a Serigrafía y adición de una interfase de video de Rodillo al juego principal como opción de bonus o juego complementario, ensamble de vidrios portátil para sustitución inmediata y posibles configuraciones según necesidad del usuario o entorno.

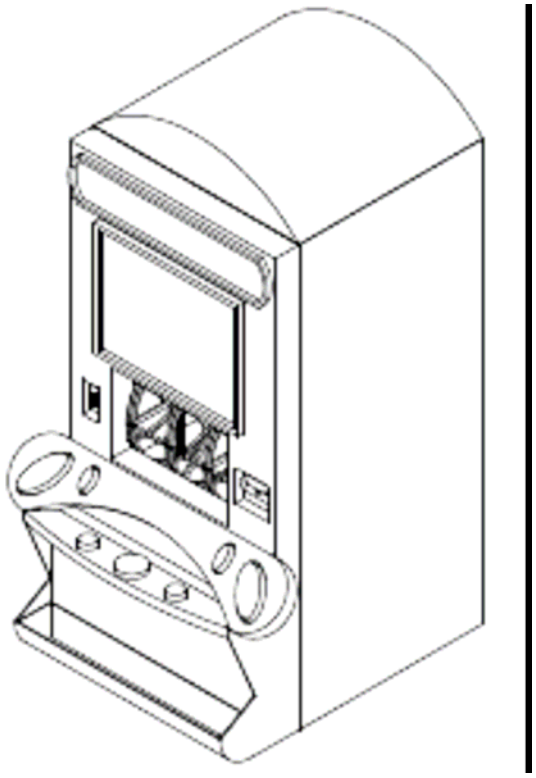
El foco del diseño es permitir que el usuario que juega solo la maquina rodillo emigre hacia el juego de la maquina tipo video rodillo a través de la confibiabilidad del sistema e innovación de la maquina, para ello se intervienen los puntos arriba mencionados y enfocado a su vez en un diseño para el ensamble ya que posee piezas que pueden ser manipuladas por el usuario que interviene la maquina en el lugar en donde va a ir o está ubicada (Promotora, cajera, administrador, jefe de sala, técnico, del operador o dueño del activo, etc.). Con el fin de ahorrar costos de manipulación y transformación que actualmente le generan un sobre costo a la compañía en un 3% por maquina activa u operando en un establecimiento.



4.11RESTRICCIONES ESPACIALES



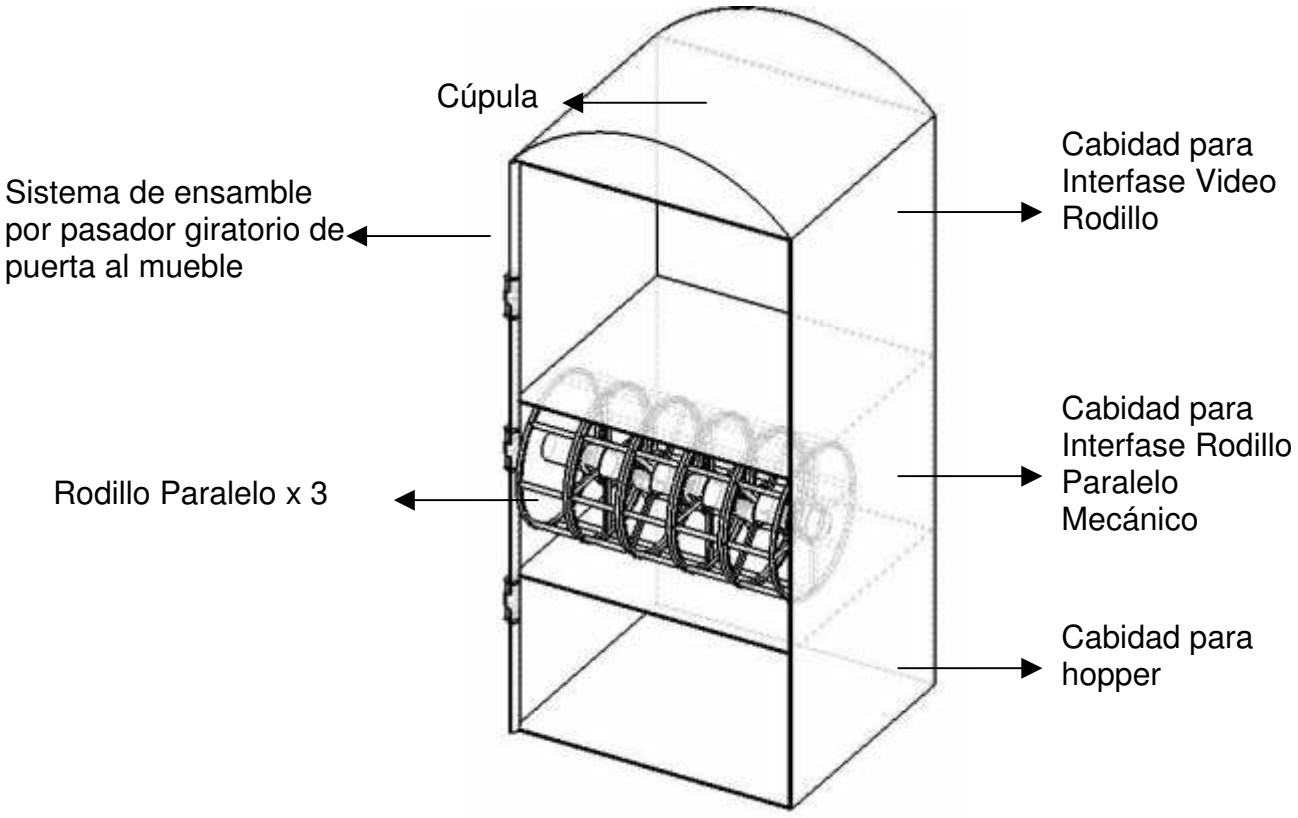
4.11.1 Vista en isométrico



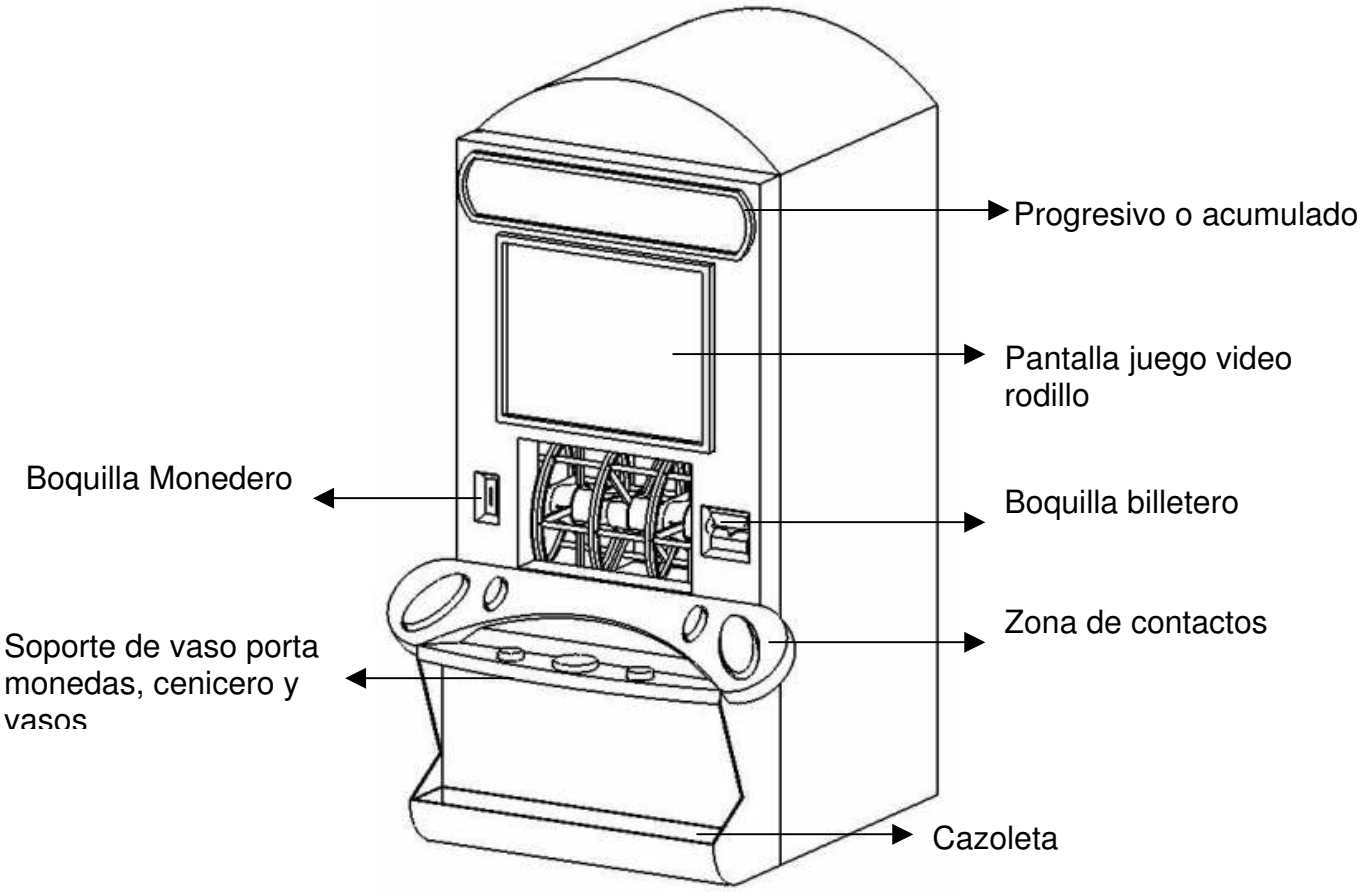
Los puntos de la guía de diseño de ingeniería (VDI 2222), que manifiestan la determinación de la jerarquía funcional y planos de las subfunciones principales no aplican para este caso ya que la función y configuración interna de la maquina no varia a la de la maquina tipo rodillo, simplemente consta de la

adición de una interfase que va incluida en la programación del software de la maquina tipo rodillo.

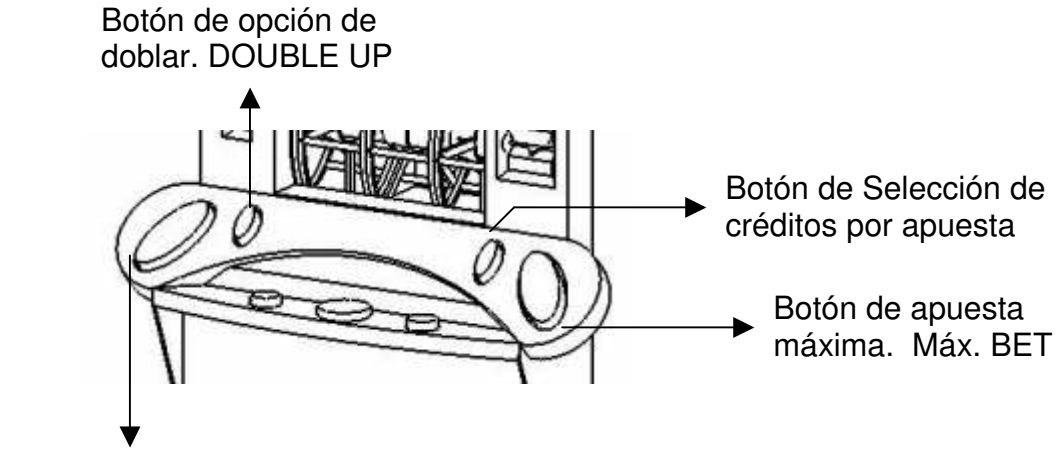
1.12 Dibujo de partes de la inter fase



Cuerpo de Maquina sin puerta.



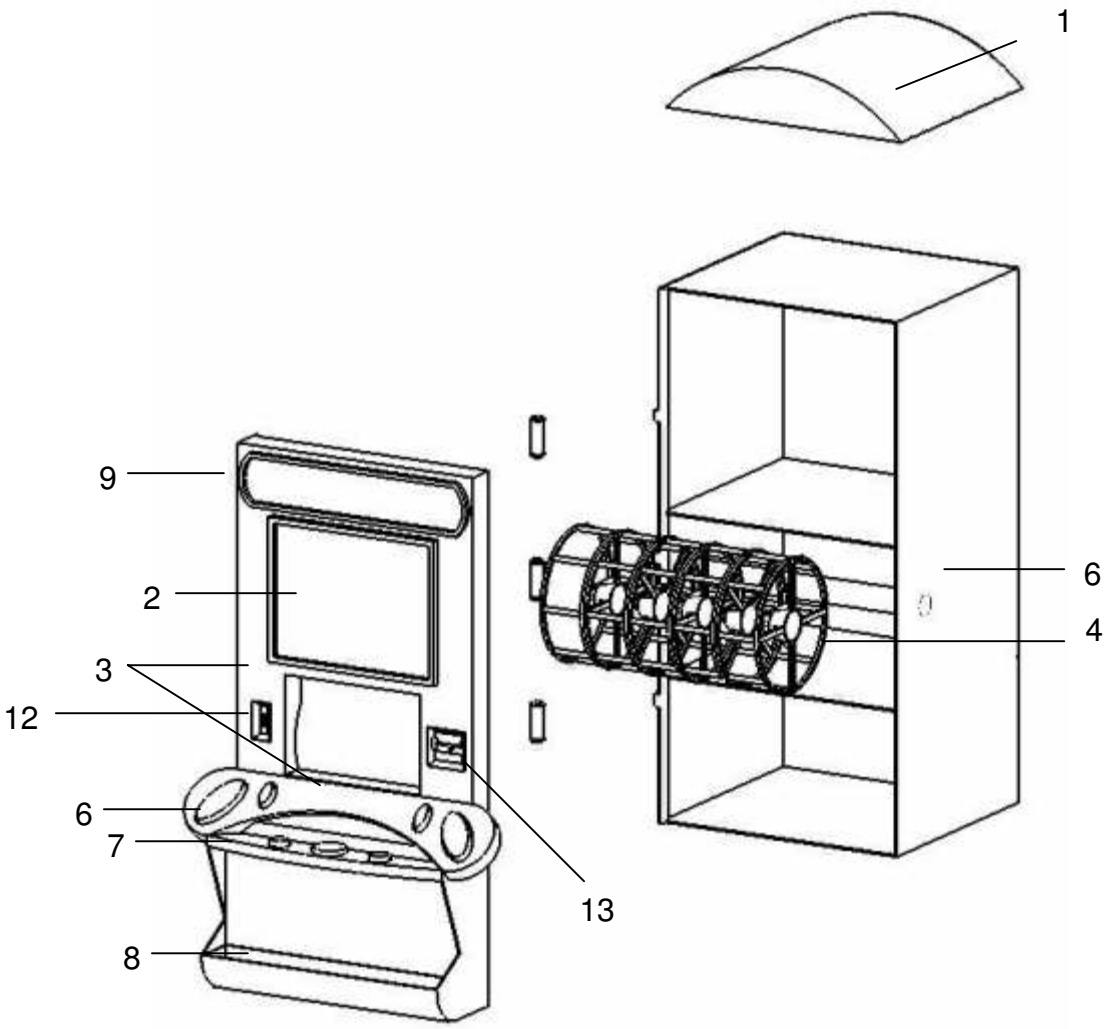
Mueble de maquina ensamblado con puerta.



Detalle zona de contactos

4.12.1 Planos de la opción seleccionada. (Ver anexo 10)

4.12.2 Plano en explosión de la interfase



4.13 EVALUACION DE CRITERIOS TECNICOS Y ECONOMICOS

4.13.1 Manual de partes:

COMPONENTES EXTERNOS	CANTIDAD
1. Aviso iluminador	1
2. Juego superior o de bono (video)	1
3. Serigrafía (vidrio) – Tabla plan premios	1 - 2
4. Rodillos Mecánicos	3
5. Display	1
6. Botones Pulsadores	4
7. Porta vaso, vaso moneda, etc. (Base zona contactos – pulsadores)	1
8. Bandeja de monedas o cazoleta	1

9. Display de Jackpot (Valor e créditos)	1
10. Contadores electromecánicos (internos)	3
11. Palanca	1
12. Entrada de monedas	1
13. Entrada para aceptador de billetes (opcional)	1
14. Llave de contadores o pago manual.(interno)	1

Tabla 7: Componentes Externos en un plano general

COMPONENTES INTERNOS	**CANTIDAD**
15. Conector aviso luminoso	1

16. Conector Display Jackpot	1
17. Placa luces laterales	1
18. Conector Display	1
19. Selector de monedas	1
20. Conectores de puerta	2
21. Interruptor puerta abierta	1
22. Altavoz de puerta	1
23. Desvío hopper	1
24. Desvío cajón	1
25. Conjunto hopper	1

26. Ventilador	1
27. Placa video Rodillo	1
28. Tubos fluorescentes	2
29. Rodillo 1,2,3	3
30. Caja CPU	1
31. Aceptador de billetes	1
32. Staker (billetero)	1
33. Caja transformador de alimentación	1
34. Mueble metálico	1

35. Puerta (Mueble)	1

Tabla 8: Componentes Internos. Estos son estándar y no alteraron en la propuesta. (Ver anexo 11)

4.13.2 Lista de piezas maquinadas

	NOMBRE	CANT	PLANO	POSIBLE PROVEEDOR O FABRICANTE	COSTO
	Pulsadores	3		R. Franco	87.000 $
	Base contactos /porta pulsadores (botones)	1		R. Franco	236.000 $
	Serigrafía – Plan premios	2		Exmedia	125.000 $
	Base porta pantalla superior	1		R. Franco	72.000 $

	Puerta (mueble)	1		R. Franco	250.000 $
TOTAL					**770.000 $**

Tabla 9: Lista de piezas maquinadas

2.13.3 Lista de piezas compradas a otros fabricantes

NRO	NOMBRE	CANT	DESCRIPCION	FABRICANTE	COSTO
32	Staker (billetero)	1	Almacenador de billetes y comparador de créditos	Atronic (Japan cash machine)	1.000.000 $
TOTAL					**1.000.000 $**

Tabla 10: Lista de piezas compradas a otros fabricantes

4.13.4Lista de piezas comunes

NRO	NOMBRE	CANT	DESCRIPCION	FABRICANTE	COSTO
	Tuerca Hexagonal 1/8" copa 8mm	14	Tuerca de seguridad para soporte video en cara superior	Tuercas y Tornillos	98 $
	Tuerca hexagonal 5/32 copa 6 mm	8	Tuerca de seguridad para ensamble cajetín CPU a placa sostenedora de RP	Tuercas y tornillos	125,44 $
	Tornillo Estuf. C.R5/32X1.1/4	6	Tornillo que asegura puerta con mueble contactos	Tuercas y tornillos	321,18 $
	Acetato "20.000" RP6000	3	Acetato con serigrafía para juego de rodillo	R. Franco	54.500 $
	Acetato coins in RP6000	1	Acetato con serigrafía de valor crédito de la maquina	R. Franco	2.112 $

			la maquina		
	Bobina bloqueo coin comparito	1	Bobina comparador para clonación de moneda falsa	R. Franco	34.150 $
	Conector Hemb. Placa hopper at	1	Conector CPU a hopper	R. Franco	13.170 $
	Conector macho hopper	1	Conector CPU a hopper	R. Franco	15.400 $
	Guía ent .monedas monedero.	1	Guía para transportar las monedas al momento de ser insertadas en la maquina	R. Franco	790 $
	Marco monitor	1	Marco para el monitor para juego de bonus	R. Franco	20.900 $
		1	Motor para movimiento	R. Franco	129.900 $

	Motor hopper suzo 24vc 33rpm		hopper		
28	Tubo fluorescente 14w T8	2	Tubo para iluminación de vidrios con información de plan de premios	Fasst Lighting	6.750 $
TOTAL					**278.217 $**

Tabla 11: Lista de piezas comunes

4.13.5 Planos de piezas con procedimiento de fabricación:

Ninguna pieza es fabricada directamente por Codere Colombia S.A, la mayoría son suministradas por R.Franco que hace parte del grupo Codere, sin embargo las piezas que son importadas se cobran como cualquier proveedor desde R. Franco.

4.14 DOCUMENTO DE USUARIO

Los manuales necesarios para el uso de la maquina son los de Manual de Servicio Técnico y Manual de usuario los cuales explican que tipos de uso tiene la maquina según el tipo de intervención que tenga, es decir, si es técnica que manifieste las posibles averías y soluciones que puede llegar a tener la

maquina y las guías de juego para el cliente externo que usa la maquina por diversión.

4.14.1 Manual de Servicio Técnico (Mantenimiento): Que contenga

- Presentación general de la maquina
- Fuente (conexión transformador fuente y conectores de placa fuente)
- C.P.U (Placa C.P.U y conectores placa C.P.U)
- Entrada de monedas (Placas de interconexión con comparitor, placa interconexión monedero AZKOYEN, placa bobina de desvío, ajuste entrada de monedas, ajuste sensibilidad de los comparadores, ajuste diámetro de paso con el COIN CC 62D y ajuste de bobina de desvío).
- Hopper (Conector hopper y placa hopper, ajuste del sensor de salida de monedas, ajuste de la cuchilla de hopper, ajuste del posicionador de moneda, ajuste de la carga hopper)
- Rodillos (Placa sensor rodillos, ajuste de rodillos, ajuste de video rodillo o monitor)
- Billetero (Placa interconexión billetero, conectores billetero, aceptación y rechazo de billetes, cuando se atasca un billete en el aceptador, limpieza)
- Displays lámparas controladas y contactos (Placa display IN051, placa display jackpot, placa luces laterales, matriz de luces inferiores, matriz de luces superiores, matriz pulsadores e interruptores)
- Varios (Conectores de puerta, placa bobina palanca, placa contadores, placa interconexión progresivo, conector S.A.S, placa luces contadores y placa iluminación billetero)

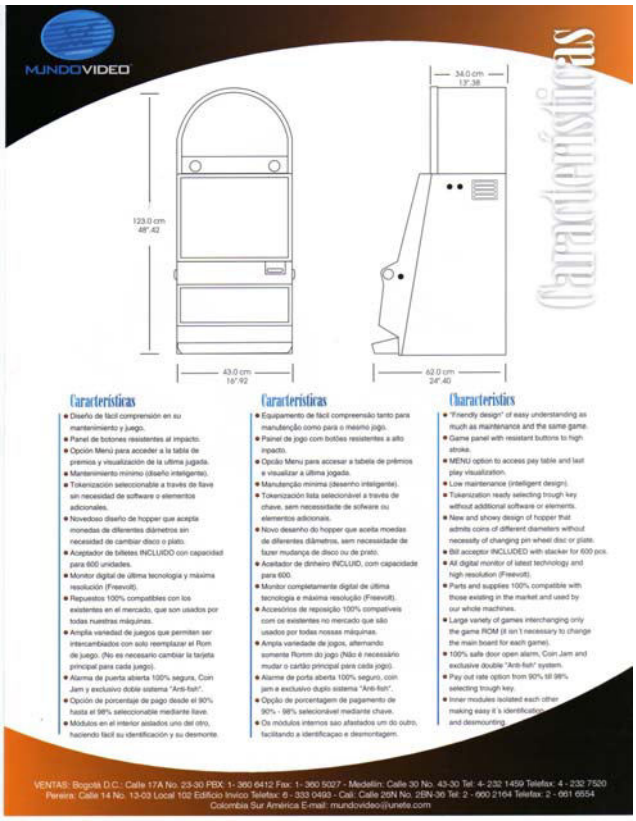
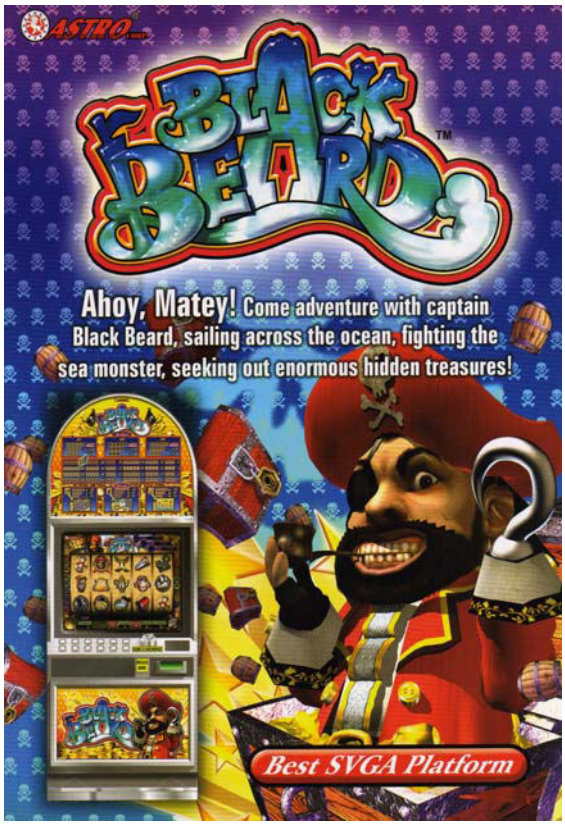
4.14.2 Manual de usuario: Que contenga

- Descripción del juego
- Combinaciones no ganadoras
- Combinaciones ganadoras
- Plan de premios
- Clasificación del premio obtenido por Acumulado oprimiendo el pulsador cobrar, apostarlo al juego opcional de “Doble o nada” o combinación ganadora de bono por juego complementario (video)
- Obtención del premio mayor por la apuesta máxima
- Representación de las figuras y su categoría para el plan de premios (comodín)
- Descripción del juego superior - bonus
- Situaciones de error o mala manipulación de la maquina por malos usos

4.15 DOCUMENTO DE VENTAS

El catalogo de venta de esta maquina debe incluir toda la descripción del juego en resumen, resaltando el plan de premios y el valor agregado que posee la maquina en comparación con otras y una breve explicación de la composición general de partes con especificaciones técnicas de programación, es decir, el % de premios, la aleatoriedad del premio, y el promedio de jugadas que incluye el ciclo de %premios. El mayor énfasis es el área visual y características de la maquina.

Ejemplos catálogos de maquinas de proveedores:

	
Catalogo proveedor Mundo Video con descripciones técnicas de la maquina en catalogo de venta	Catalogo Proveedor Astro con descripción de las características de la maquina y mucho enfoque visual del juego.

Catalogo proveedor Atronic con especificaciones del plan de premios del juego e imágenes de pantallas del juego encendido y activo con créditos y simulación de jugadas.

Catalogo proveedor Astro con especificaciones del juego, bonus y figuras clave para las combinaciones de los video rodillo.

Tabla 12: Catálogos de maquinas paga monedas

5. CAPITULO 5: DISEÑO GRAFICO

5.1 COMPOSICION

Una maquina tipo rodillo esta compuesta por dos elementos, el primero es el mueble en donde se encuentra ubicado todo el sistema de juego y puerta como tal y el segundo es la peana o cajón en donde se apoya el mueble y se almacena el balde que sirve de almacenamiento de las monedas cuando son desviadas del hopper al estar lleno.

5.1.1 Partes generales maquina tipo rodillo

5.2 TIPOS DE SERIGRAFIA:

La serigrafía de una maquina paga monedas tipo rodillo es conocida como los vidrios que exponen toda la información del plan de premios que esta posee, por lo general en el diseño de los vidrios se evidencian los colores, las formas y composición de toda la información pertinente al tipo de juego.

5.2.1 Serigrafías existentes

Serigrafía maquina tipo rodillo de juego de carrera de caballos. Composición de elementos que muestran los símbolos que componen la maquina y su tabla de premios según configuración.	Serigrafía tipo rodillo de juego caribbean. Composición de elementos que muestran los símbolos de elementos de la selva y que conforman la leyenda de la maquina y configuración de plan de premios.

-Colores: Rojo, amarillo, azul, verde naranja, morado, blanco y negro -Material: Vidrio -Fabricante: R. Franco	premios. Colores: Amarillo, Verde, Azul, rojo, naranja, blanco y negro. -Material: Vidrio -Fabricante: R. Franco
 Serigrafía maquina tipo rodillo de juego diamantes. Composición de elementos que muestran los símbolos que componen la maquina y su tabla de premios según configuración	 Serigrafía maquina tipo rodillo de juego super cinco. Composición de elementos que muestran los símbolos que componen la maquina y su tabla de

configuración. -Colores: Rojo, amarillo, azul, verde, naranja, morado, blanco y negro -Material: Vidrio -Fabricante: R. Franco	premios según configuración. -Colores: Rojo, amarillo, azul, naranja, morado, verde, blanco y negro -Material: Vidrio -Fabricante: R. Franco

Serigrafía maquina tipo rodillo de juego Faraona. Composición de elementos que muestran los símbolos que componen la maquina y su tabla de premios según configuración.

-Colores: Rojo, amarillo, azul, verde, naranja, morado, blanco y negro

-Material: Vidrio

Tabla 13: Serigrafías existentes

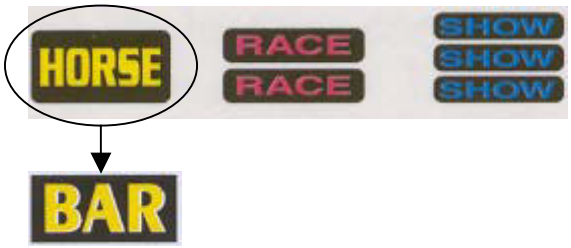
Estas son algunas de las serigrafías de los juegos existentes en formato de maquina tipo rodillo y son manufacturadas directamente por el proveedor de la maquina y con base en esquemas internacionales de iconos y vocabulario.

A continuación se evidencia estudio de los iconos gráficos en dichas serigrafías y como es la interpretación con la cual fueron diseñados:

1. Juego HORSE RACE SHOW

Icono de jinete para esbozar una carrera de caballos en donde el color representa la categoría del premio si combina en los tres rodillos al momento de generar una apuesta. El color rosa representa un premio medio de 200 créditos, el jinete azul representa un premio inferior de 150 créditos y el amarillo un premio mayor de 1000 créditos.

Icono que juega papel de una combinación de un premio inferior a los anteriormente mencionados en donde al combinar los tres en la misma línea ganadora genera un premio de 80 créditos.



Estos iconos vienen de la simbología de la *barra de chocolate,* mas conocida en los Estados unidos con el nombre de BAR. Esto es una simbología totalmente extranjera y es adaptada para las maquinas de casino debido a que desde los inicios de juego en Las Vegas NV,

Estados Unidos, las maquinas dispensadoras de dulces (Candies) fueron tomadas como concepto de diseño para la serigrafía de cintas en las maquinas ya que era un símbolo ya reconocido como elemento para agradar o endulzar el paladar en cualquier momento y generar momentos agradables de disfrutar.

Estos iconos cumplen el papel de comodines en donde al caer cualquier símbolo de jinete de cualquiera de los tres colores genera una combinación ganadora de 2 créditos por línea apostada.

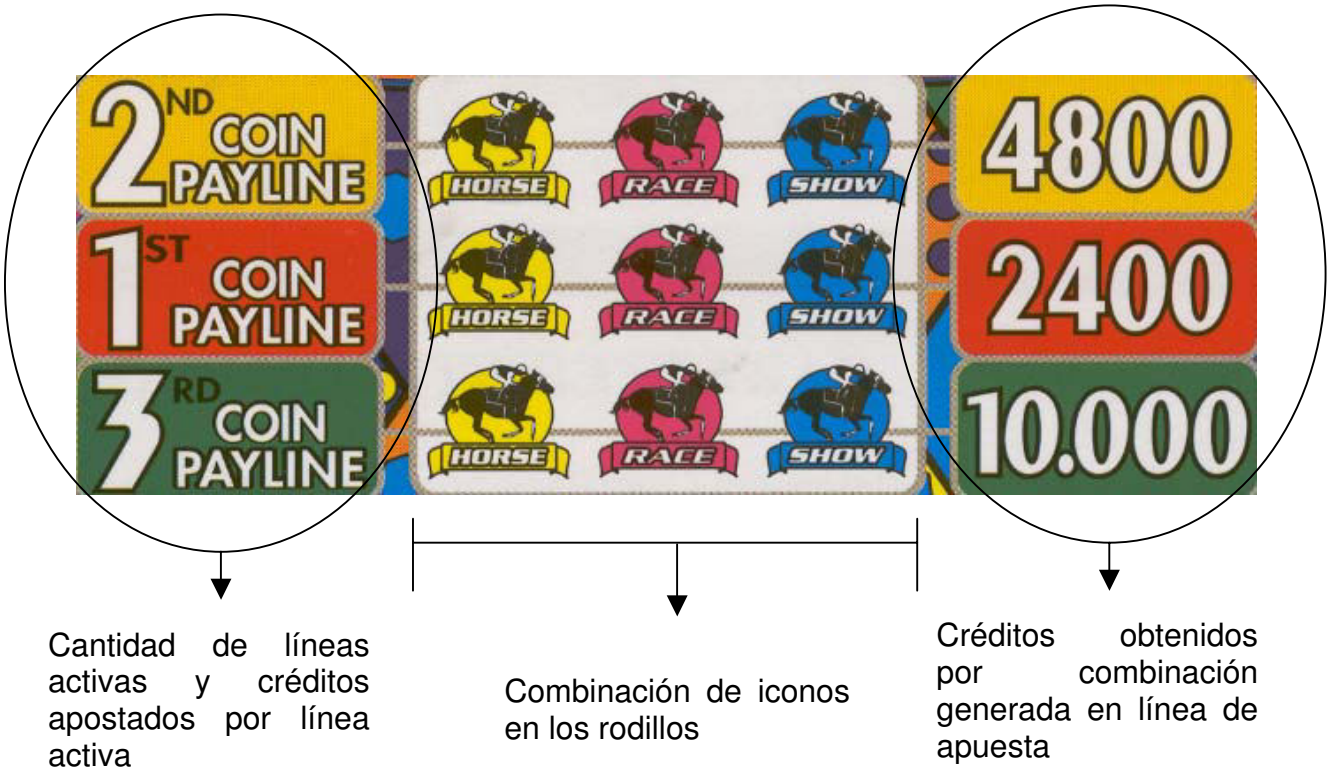
La composición general del plan de premios es categorizada de la siguiente manera:

-Plan de premios por iconos de jinetes combinados en la línea ganadora y jerarquía de premios.

- Plan de premios por iconos de menor categoría

-Plan de premios con combinaciones de menor escala que no implican los iconos del tipo de juego sino iconos que representan pequeñas gratificaciones para el jugador e impulsarlo a que siga jugando por más tiempo.

Plan de premios mayor por configuraciones especiales de los iconos de jinete y colores. Aquí se evidencia una combinación mas compleja y la categoría de premio según la línea de apuesta para lo cual el color es el primer filtro para el monto del premio.



Cantidad de líneas activas y créditos apostados por línea activa

Combinación de iconos en los rodillos

Créditos obtenidos por combinación generada en línea de apuesta

2. Juego CARIBBEAN: Concepto de juego basado en elementos de la selva, de ahí el nombre del tipo de juego.

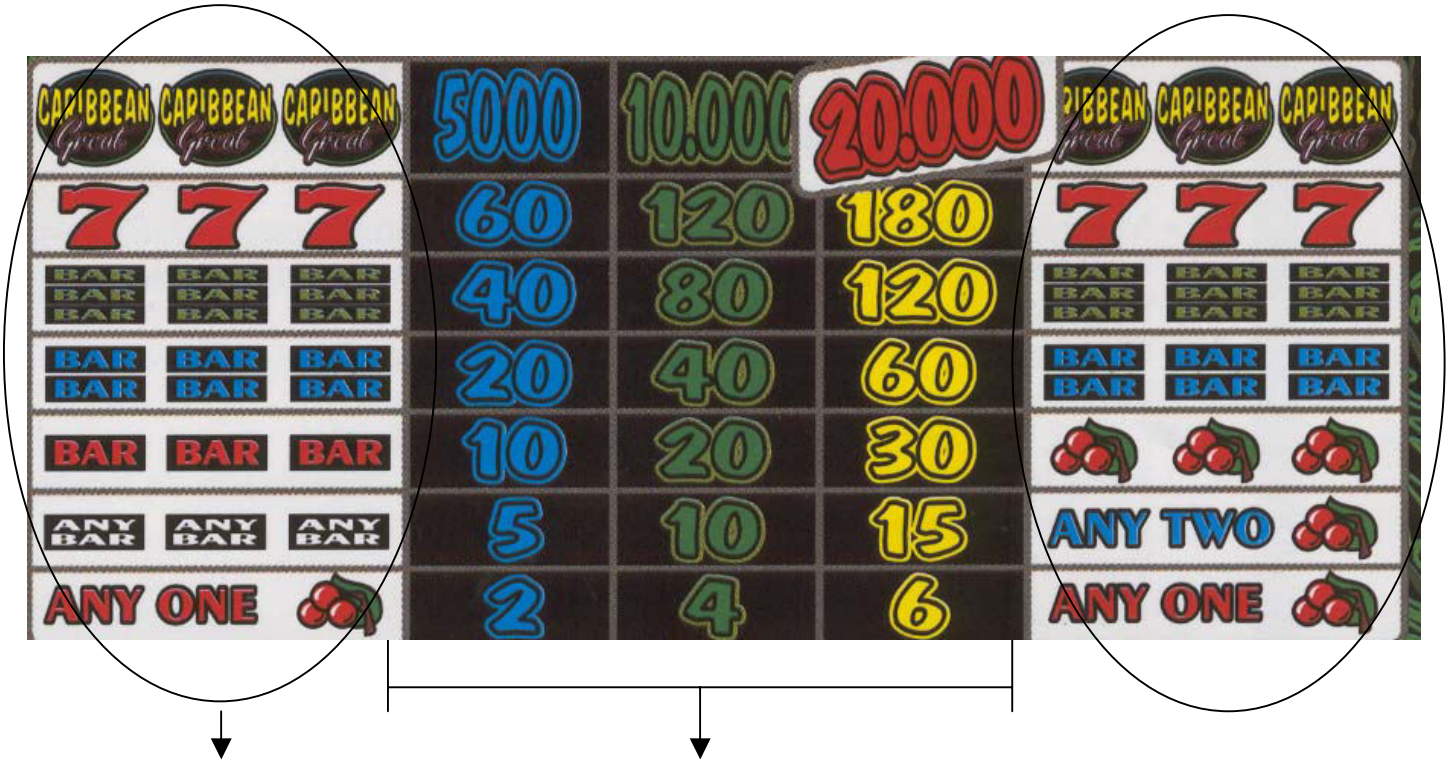
Icono proveniente de las maquinas dispensadoras de dulces usadas inicialmente en los Estados Unidos, las cuales fueron concepto de inspiración para diseño de serigrafía en las maquinas paga monedas. Este elemento es genérico y aplica para varios juegos y es usado como elemento de combinación para generar un premio si sale en combinación en línea ganadora.

Icono diseñado para el tipo de juego y que implica una combinación ganadora y genera premio según el monto apostado en la línea ganadora.

Numero con significado mágico en la historia del ser humano, 7 días en que Dios creo el mundo, 7 días de la semana, 7 trompetas del Apocalipsis, etc. Se evidencia que este número es reconocido a nivel mundial y genera una percepción de suerte y magia lo cual en un panorama de establecimientos de juego de azar posee un significado especial y por tal motivo se repite en otros juegos y diseño de plan de premios.

Iconos extraídos del concepto de barra de chocolate y adaptados según el tipo de juego y caracterización de colores acorde al concepto establecido

A continuación se muestra el plan de premios establecido para este tipo de juego en donde se evidencia que para la generación de premios hay mayor



Combinaciones posibles de iconos en rodillos sobre línea ganadora

Plan de premios según la cantidad de créditos apostas por línea, un crédito, dos créditos y tres créditos.

nivel de combinaciones e iconos que pueden combinar y otorgar créditos a favor del jugador. Cada tipo de juego según su concepto puede variar en el diseño y composición pero por lo general poseen el mismo formato y jerarquía similar de premios.

3. Juegos DIAMANTES, SUPER FIVE Y PHARAOH

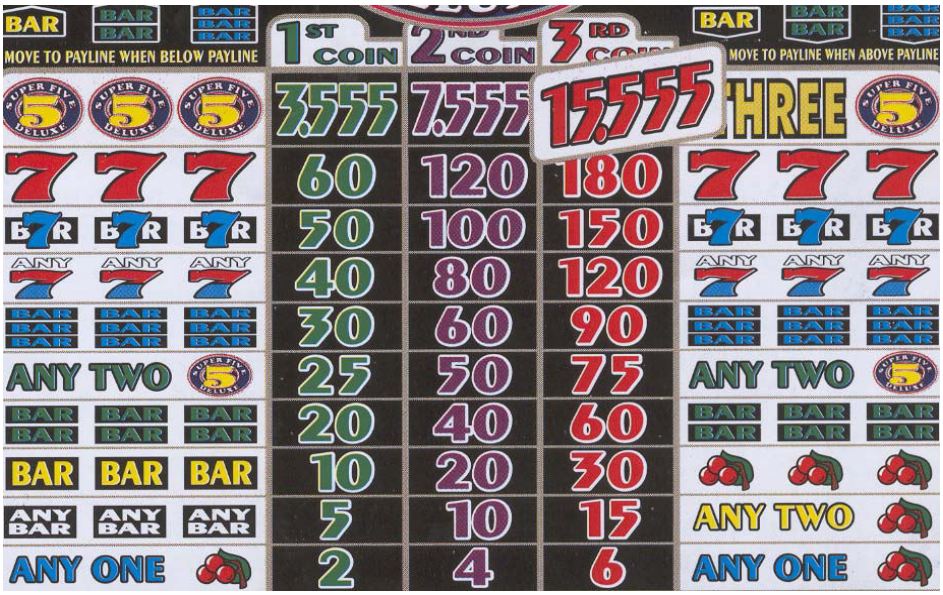
Cada concepto de juego posee iconos representativos y algunos repetitivos por efectos de trasabilidad histórica de las maquinas dispensadoras

de dulces en los Estados Unidos, sin embargo es evidente que para cualquier tipo de juego se posee la misma configuración en serigrafía y plan de premios, este ultimo con algunas variables pero que en general esbozan un esquema similar de diseño con variaciones en los montos de créditos para el plan de premios e iconos o comodines que ayudan a generar diferenciación en tipos de combinaciones.

Para el juego PHARAOH se tiene una composición grafica de elementos acordes al concepto como tal y se evidencia repetición en iconos como el numero 7, iconos repetitivos de BAR, y comodines de ANY.

Para los juegos diamantes y super five se presenta el mismo comportamiento en diseño e iconos repetitivos:

SUPER FIVE: Tabla de plan de premios



DIAMANTES: Tabla de plan de premios

5.2.2 CONCLUSIONES

Se evidencia que la composición grafica es simetría y posee elementos característicos del tipo de juego que varían de una maquina a otra pero conservan el mismo esquema de composición y fuentes a manera de estandarización de elementos gráficos que solo varían en el concepto de diseño de juego. Aunque aquí no están expuestas todas las serigrafías existentes para la maquina tipo rodillos no es necesario ya que poseen el mismo esquema de serigrafía y su distinción es muy mínima.

Para la lectura de estas serigrafías se conserva un lineamiento de izquierda a derecha creando una lectura simbólica inicial y luego numérica para crear connotaciones graficas fáciles de entender para el jugador.

Luego de tener todos estos elementos se comenzó con un análisis cultural del jugador Antioqueño en donde se encontró que no existe ninguna conexión en cuanto al formato grafico que actualmente poseen estas maquinas al que el jugador esta relacionado directamente en el vivir día a día, es decir, el concepto de BAR o las cerezas o los sietes son mas elementos conformistas que generadores de ideologías mentales de éxito o ilusión ya que desde que las maquinas llegaron al mercado Colombiano han estado bajo ese formato y a la fecha no se han presentado mejoras a la lectura de diseño como tal.

Para esto, se indago en primer plano en lo más representativo en cuanto a pensamientos ideológicos o ambicionistas que mas salen a flote de la cultura Paisa ya sean por hechos históricos convencionalistas, como aquellos comportamientos y géneros que hacen publica la necesidad de conseguir

dinero y ser culturalmente exitoso. Encontrándose con elementos comunes como:

5.3 Elementos más comunes de reconocimiento de la cultura antioqueña (Un recorrido corto)

5.3.1 Comidas: Frijoles, aguacate, chicharrón, sancocho de gallina, la arepa, el hogao, etc.

5.3.2 Bebidas: Aguardiente, Ron, Mazamorra, Etc.

5.3.3 Cosecha: De flores, de café, etc.

5.3.4 Transporte: La chiva o escalera, carros lujosos obtenidos por dineros no legales (engallados), etc.

5.3.5 Feria: De las flores, de la moda, de amapola, etc.

5.3.6 Animales: El caballo (carreta), etc.

5.3.7 Personas: Mujeres lindas, traquetos, guardaespaldas, etc.

5.3.8 Otros: Las cirugías, las mulas, el duro, las fondas, los partys, el parche, el parcero, el sombrero, el poncho, el visaje, etc.

Todos estos elementos fueron con los que se partió a indagar en la propuesta para la serigrafía del prototipo, para acercarla a la realidad que se vive hoy en día en la cultura paisa o Antioqueña y que por ende representa ambiciones, el logro de éxitos y el culme de una vida “satisfactoriamente” satisfecha. Esto no implica que se sea feliz, pero al entenderse que una maquina no es ética y que

evidencia cualquier elemento que simbolice un beneficio mental inherente a la realidad, como decir los diamantes que es un metal valioso y que es igual a dinero, el pharaoh que implica la mascara de oro, caribbean que implica el tesoro de la selva, etc. Son los aspectos que conllevan a motivar y percibir la maquina como un elemento cercano al logro (inconciente) de las ambiciones de crecimiento económico en una persona adicta o con inducciones de frecuencia en el área del juego.

5.4 PATRON DE DISEÑO

EL patrón seleccionado para comenzar con la composición fue la escalera o chiva mas comúnmente conocida ya que en su composición como tal se encontraron elementos que al sustraerse se alineaban perfectamente a la composición de color y forma que se busca para enfocar una composición acorde al jugador Antioqueño.

Para esto se realizo una investigación de los componentes gráficos de una chiva en su estructura:

5.4.1 Estudio fotográfico:

Imagen 1: Parte trasera chiva. Lado izquierdo llanta trasera.

Imagen 2: Detalle parte trasera

Imagen 3: Enfoque parte trasera chiva.

Imagen 4: Detalle borde frontal sobre la cabina conductor.

Imagen 5: Detalle borde lateral chiva

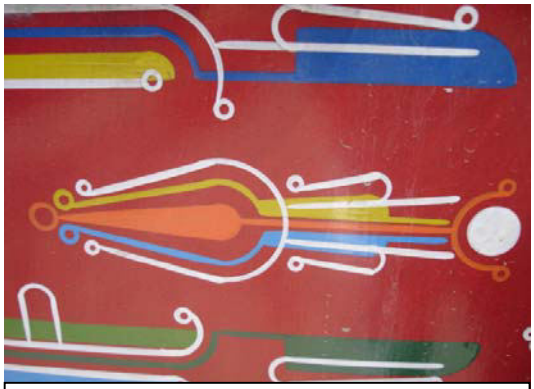


Imagen 6: Detalle elementos gráficos

En las imágenes 1 y 3 se evidencia una composición simétrica en forma de estrella que trata de simbolizar elementos folklóricos en cuanto a los colores,

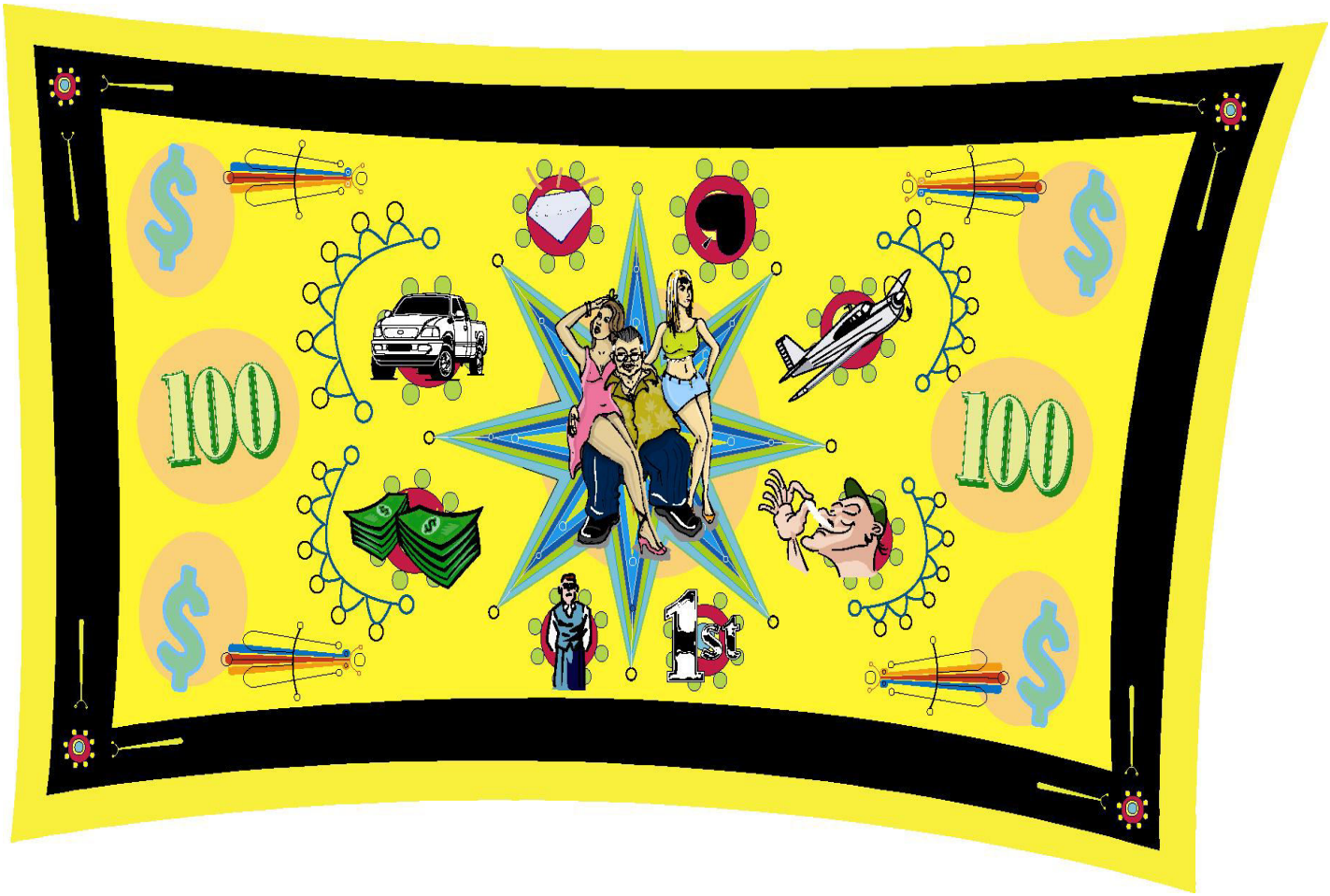
saturación de formas y generación de movimiento al utilizar elementos esféricos y contornos gruesos delineando a manera de flor los vértices de la estrella. De igual forma en las imágenes 2, 5 y 6 se evidencian elementos repetitivos y saturación de formas y colores esbozando una composición simétrica dinámica al tratar de combinar líneas rectas con curvas y entonación en bordes con espesores gruesos y color resaltante de fondo. También se evidencian los contornos de herramientas como en la imagen numero 6 que conforma la silueta de una pala o cuchara artesanal que al concatenarla con la imagen numero 2 se entiende como un conjunto que direcciona el campo visual en un solo punto central en forma de flor o sol, elementos simbólicos de energía, felicidad, resplandor, éxito, etc.

En la imagen numero 4 se evidencia una composición grafica ilustrada como tal de un faro en el mar en el momento en que el sol se oculta, tratando de componer un panorama de tranquilad, de descanso y ambiente tropical, elementos aspiracionales que en la mente del ser humano representan un sueño o ideal de forma de vida.

5.4.2 Propuestas de serigrafías

Para estas propuestas se jugo con los elementos encontrados en el estudio fotográfico y los elementos culturales mencionados en el numeral 5.3 del presente capitulo.

5.4.2.1 Propuesta 1:

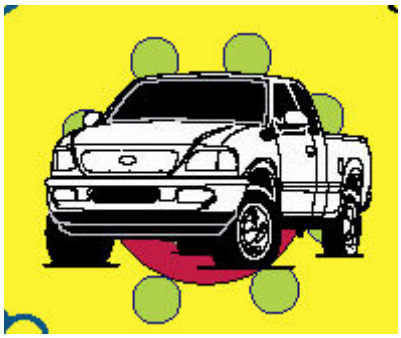


En esta propuesta se tomo como fondo el formato de un dólar debido a la connotación de juego y apuesta en dinero como tal y por efectos de posicionamiento de juego como tal en Estados Unidos (Las vegas) se adicionaron los números de 100 para realizar concordancia con un billete de 100 dólares.

En el centro de la composición se extrajo la estrella evidenciada en las imágenes tomadas a la chiva relacionadas en el numeral 5.4.1, con el fin de generar concordancia con elementos folklóricos de la cultura paisa. Sobre la estrella se ilustro el la imagen de “El duro” es decir, de una persona con mucho dinero e influencias en el medio con dos mujeres lindas en trajes ligeros,

elementos que son parte de la ideología o concepto de buena vida, abundancia, éxito, felicidad, y respeto.

Alrededor se ilustraron elementos claves que terminan de conformar el enfoque de ambición económica más conocida hoy día y que a grandes pasos es la manera mas fácil y rápida de hacer los sueños realidad sin mucho esfuerzo, los elementos son los siguientes:



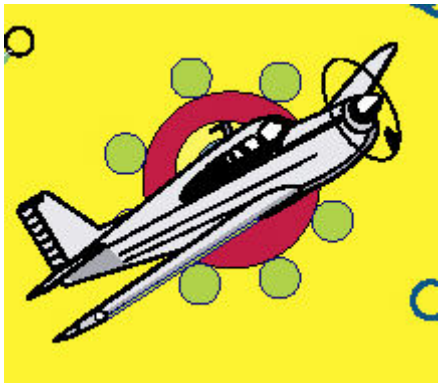
Camioneta lujjosa : Llamar la atención, costosa, lujosa, exclusiva.

Fajos de billetes: Capacidad económica alta, poder, adquisición de sueños materiales, etc.

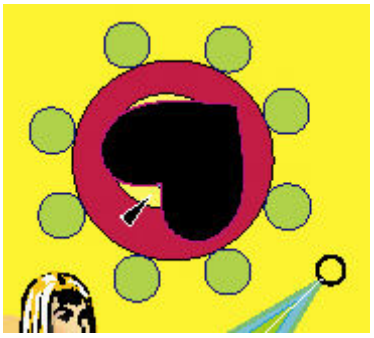
Guardaespaldas: Protección, peligro, adrenalina, importante, privado, intocable, etc.

Infografia de categorización como primero, el mejor, el numero uno, en ingles sueño americano, etc.

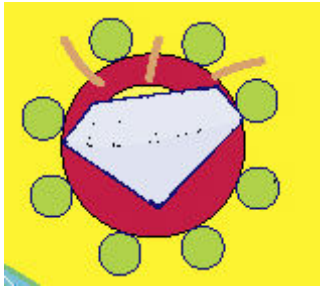
Drogas: Dinero fácil, ilusión, negocio, importantes, fantasías, placer, etc.



Avión: Elemento clave para el negocio, coronar vuelta, mula, droga, dinero, riesgo, peligro, felicidad, adrenalina, etc.



As de picas: Suerte, juego y azar, dinero, probabilidades, ganar, perder, felicidad, tristeza, duda, incertidumbre, etc.



Diamante: Piedra preciosa, dinero, prestigio, etc.

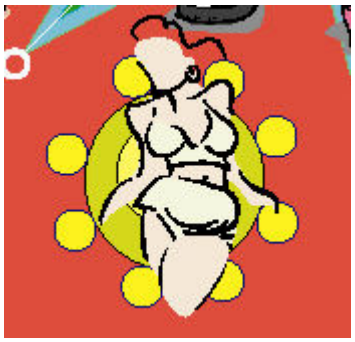
Traqueto con dos mujeres: “El duro”, posición, respeto, importante, diversión, dinero.

Los colores utilizados para esta propuesta son basados en el estudio fotográfico que se realizo bajo el concepto de chiva o escalera, medio de transporte comúnmente conocido para el transporte de personas. El amarillo es un color vistoso que si se plasma sobre una superficie semi translucida y con iluminación interna por medio de fluorescentes llama la atención.

5.4.2.2: Propuesta 2

Esta propuesta es una variación de la primera solo que se le vario en el color de fondo y algunos iconos de la configuración espacial.

Los elementos con variación fueron los siguientes:



Silueta mujer: Simbología femenina, belleza, sensualidad, diversión, dinero fácil, momentos agradables, etc.

Billete con alas: Lavado de dólares.

Sujeto fumando: Simboliza el placer de disfrutar momentos y soñar despiertos con los logros a obtener ambiciosamente, disfrutar, sonrisas, ilusiones, vivir fuera de la realidad, etc.

La composición grafica seleccionada fue la propuesta numero 2, ya que se acopla mejor a lo que se busca para el diseño de serigrafía de una maquina

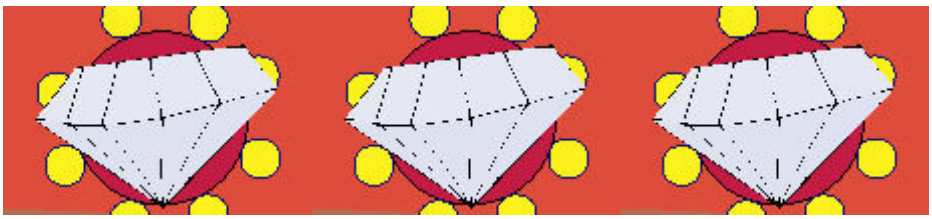
paga monedas tipo rodillo, debido a que por la composición, iconos y colores genera dinámica y variación en el diseño actual y de igual forma conforma el esquema ideológico paisa que se conserva a hoy día.

5.4.2.2.1 PLAN DE PREMIOS:

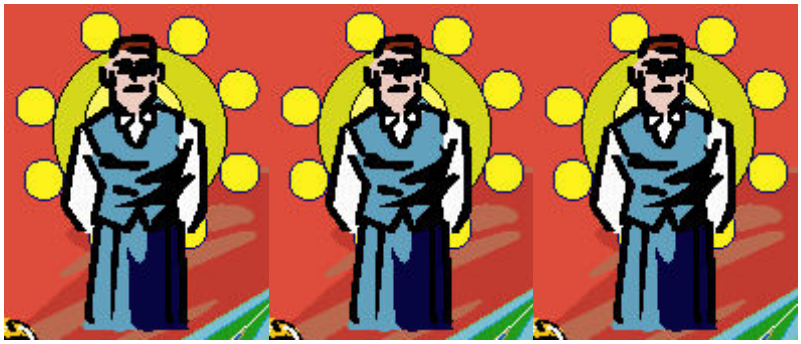
Para la propuesta seleccionada (Numeral 5.4.2.2), se planteo una jerarquía de premios los cuales varían según el icono de combinación. A continuación se muestra propuesta de jerarquía:

5.4.2.2.1.1 Jerarquía de premios:

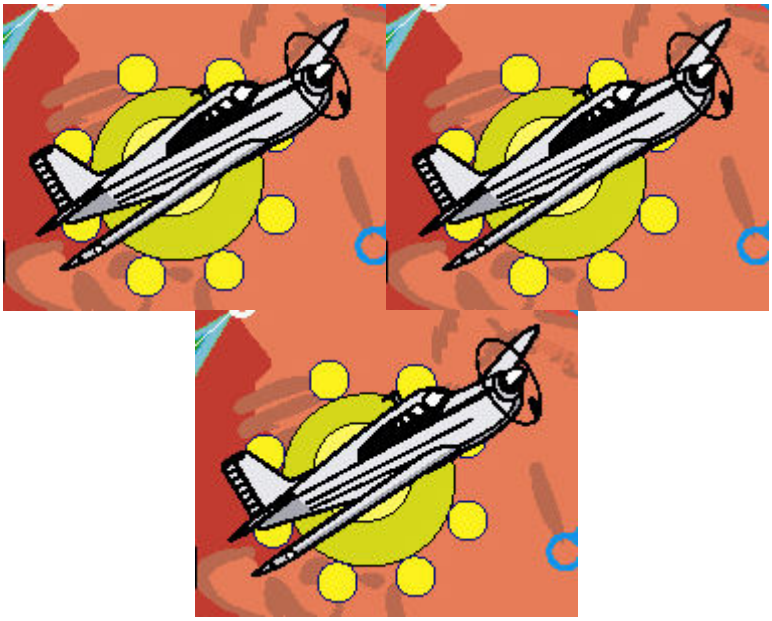
5.4.2.2.1.1.1 Diamantes: Si tres símbolos de “Diamantes” aparecen sobre una línea ganadora luego de realizar la apuesta, es decir cuando los rodillos dejan de moverse, se activara el premio que para este caso es de 2 créditos por línea apostada y multiplica por dos los créditos apostados.



5.4.2.2.1.1.2 Guardaespaldas: Si tres símbolos de “Guardaespaladas” aparecen sobre una línea ganadora luego de realizar la apuesta se activara el premio de 10 créditos por línea apostada y multiplica por dos los créditos apostados.

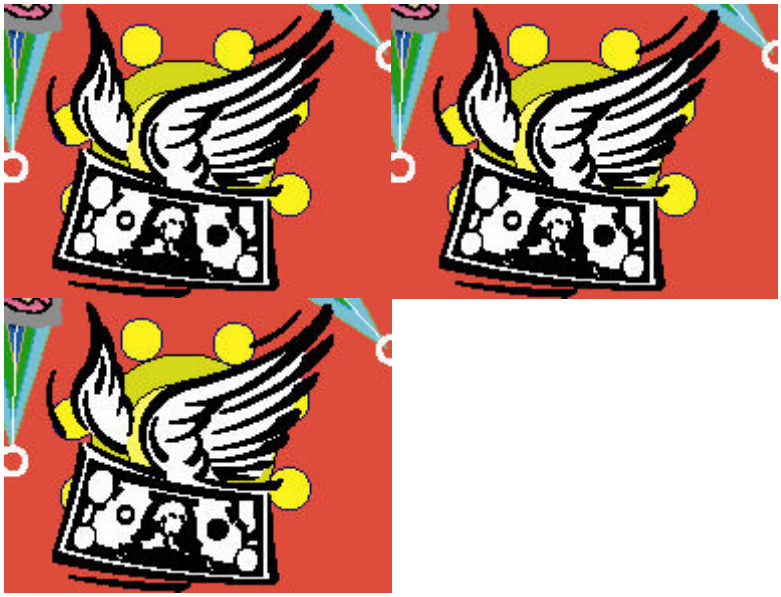


5.4.2.2.1.1.3 Avioneta: Si tres símbolos de “Avioneta” aparecen sobre la línea ganadora luego de realizar la apuesta se activara el premio de 15 créditos por línea apostada y multiplica por dos los créditos apostados



5.4.2.2.1.1.4 Fajo billete: Si dos símbolos de “Fajo billete” aparecen sobre la línea ganadora mas cualquier icono mencionado en los numerales 5.4.2.2.1.1.3, 5.4.2.2.1.1.2 y 5.4.2.2.1.1.1 se activa el premio de 8 créditos.

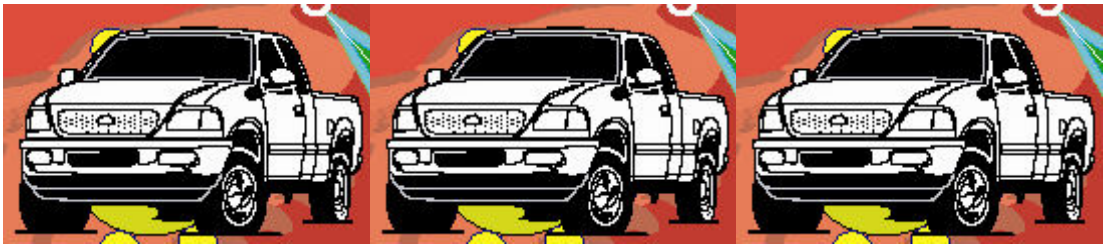
5.4.2.2.1.1.5 Billete con alas: Si tres símbolos de “Billete con alas” aparecen sobre la línea ganadora se activa el premio de 50 créditos y multiplica por tres los créditos apostados



5.4.2.2.1.1.6 Silueta mujer: Si tres símbolos de “Silueta Mujer” aparecen sobre la línea ganadora se activa el bonus que lleva al segundo juego el cual se basa en un juego de video rodillo con la misma serigrafía que la de rodillo paralelo y regala 10 juegos gratis.

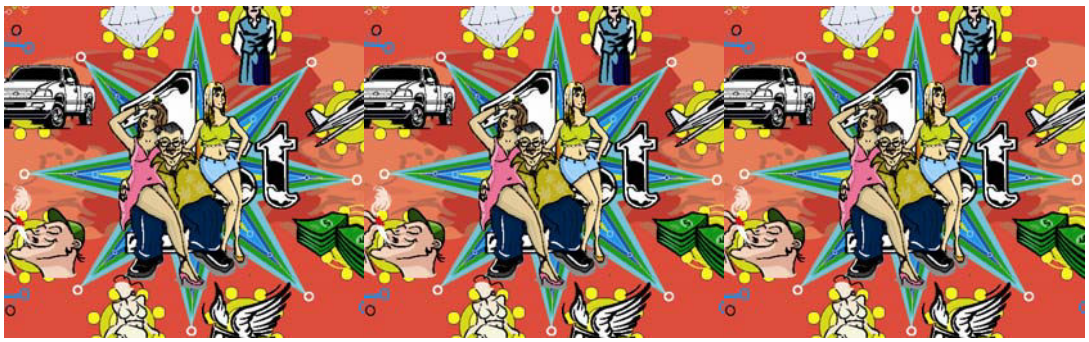
5.4.2.2.1.1.7 Hombre fumando: Si tres símbolos de “Hombre fumando” aparecen sobre la línea ganadora se activa el bonus que lleva al segundo juego el cual se basa en un juego de video rodillo con la misma serigrafía que la de rodillo paralelo y regala 15 juegos gratis y multiplica por 2 los créditos apostados.

5.4.2.2.1.1.7 Camioneta: Si tres símbolos de “Camioneta” aparecen sobre la línea ganadora se activa la opción de doblar la cantidad apostada y si acumula 4000 créditos inmediatamente pasa al juego complementario en la parte superior de la maquina y comienza a jugar directamente en el juego de video rodillo hasta que el jugador decida cobrar los créditos acumulados. Si el jugador rechaza la opción de doblar se activa el premio de 600 créditos. La única manera que el premio se active es porque se este jugado por la máxima apuesta.



5.4.2.2.1.1.8 Camioneta mas cualquiera: Si dos símbolos de “Camioneta” sin importar el orden aparecen sobre la línea ganadora mas cualquiera de los símbolos mencionados en los numerales 5.4.2.2.1.1.7, 5.4.2.2.1.1.6, 5.4.2.2.1.1.5, 5.4.2.2.1.1.4, 5.4.2.2.1.1.3, 5.4.2.2.1.1.2 y 5.4.2.2.1.1.1 se activa la opción de doblar los créditos apostados.

5.4.2.2.1.1.9 Traqueto con dos mujeres: Si tres símbolos de “Traqueto con dos mujeres” aparecen sobre la línea ganadora se activa el premio acumulado en la parte superior de la maquina.



5.4.2.2.1.1.10 Símbolo traqueto mas camioneta mas hombre fumando: Si los símbolos mencionados en los numerales 5.4.2.2.1.1.9, 5.4.2.2.1.1.8, 5.4.2.2.1.1.7 aparecen sobre la línea ganadora se activa el segundo juego complementario de video y regala 50 juegos gratis.

5.4.2.2.1.1.11 Comodín: el símbolo de “Billete con alas” mencionado en el numeral 5.4.2.2.1.1.5, sirve como elemento que combina con cualquier elemento para completar la combinación ganadora.

5.4.2.2.1.1.11 Símbolo 100: Este símbolo no completa ninguna combinación ganadora, no paga premio. La composición de este símbolo se realizo con el fin de seguir el patrón del icono de BAR mencionado en el numeral 5.2.1, en el juego HORSE RACE SHOW.

5.5 CONCLUSIONES DISEÑO GRAFICO

El diseño de serigrafía fue obtenido a partir de la investigación de los patrones culturales mas representativos de la cultura Antioqueña y a su vez de los paradigmas actuales que generan patrones de ambición y estratificación ideológica del Antioqueño, ya sea pensando en crecer económicamente, como en ganarse el respeto por los demás como icono intocable y de miedo. Por lo tanto se enfocó en retomar los conceptos mas globales y se esbozo la simbología del diseño de una chiva en cuanto a los colores e ilustraciones expuestas en sus instalaciones físicas manifestadas en el numeral 5.4.1 y se adaptó de manera caricaturesca las ambiciones puntuales para generar idealismos culturales en el pensamiento antioqueño, sin embargo al tratase de una maquina no ética pero compuesta por elementos claves para generar mayores ingresos e interacción con el jugador se planteó una composición simétrica, colorida y llena de elementos ideológicos y e forma claves para el

contexto señalado que es la cultura paisa, es decir, esta serigrafía aporta lo que alguna vez aporto el diseño de una maquina dosificadora de dulces en Estados Unidos la cual marco patrones no necesariamente ideológicos en cuanto a la obtención de beneficios económicos sino beneficios de momento y disfrute como el dulce o chocolate en una maquina de casino. Para el caso Antioqueño se retomo los conceptos básicos y comportamientos comunes que pueden en algún momento generar una identificación o enlace contractual entre el jugador y la maquina y poder suministrar el beneficio de una manera mas innovadora y creativa del juego tipo rodillos, claro que al tener la opción de una segunda interfase lo que se busca también es poder emigrar ese jugador de maquina tipo rodillo a jugador de interfase video rodillo con el constante contacto.

Para el diseño del plan de premios se propone constante interacción entre las interfases por lo tanto se busca generar pequeños premios constantes y uno mayor pero para poder adquirirlo es necesario ser un jugador que apuesta por la máxima apuesta y que constantemente permita convertir el juego en un intercambio constante de juegos, opciones de doblar y juegos gratis en una interfase nueva.

5.6 DISEÑO DE JUEGO

Para este aspecto no se intervino la programación como tal del juego, simplemente se propone un juego que constantemente genere pequeños premios que entretengan por mas tiempo al jugador y a su vez promocionar la interfase de video rodillo con el la misma composición visual de tres rodillos y la misma serigrafía solo que por medio de interfase digital y que es utilizada como

complemento al juego principal y que trata de mostrar los mismos iconos y configuraciones que un juego mecánico por medio de juegos gratis para crear confiabilidad al jugador y que este a su vez se permita conocer la interfase como adición al juego o sistema de juego que frecuenta.

La propuesta consta de opciones de DOBLE / NADA, acumulado o progresivo, multiplicadora de créditos según combinación ganadora y juegos gratis.

CAPITULO 6: MARCO TEORICO

Este proyecto de grado aborda dos líneas de énfasis. La primera apunta hacia la relación maquina – usuario y la segunda entre la relación función técnica e intencionalidad del diseño entre lo ideológico y lo real.

Los artefactos técnicos son objetos con estructura física y función intencional. Como estructuras físicas, los artefactos son describibles por medio de principios o leyes físicas, químicas, eléctricas, biológicas, electrónicas, informáticas, etc. Y como objetos funcionales son describibles por medio de acciones guiadas por conceptos intencionales, es decir, por motivos, necesidades y deseos.

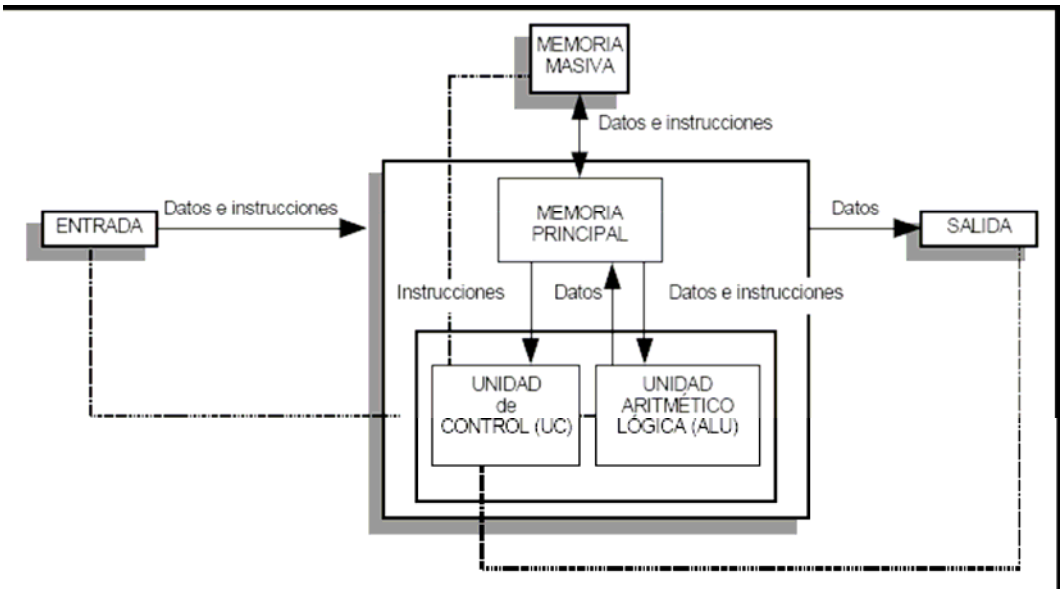
Los artefactos técnicos están compuestos por dos partes fundamentales: El cuerpo y los flujos, entendidos ambos como una composición de una parte estática y una dinámica, obviamente dentro de un ciclo de tiempo determinado de funcionamiento. Los flujos entran, corren y salen de un sistema técnico con una transformación, la cual es definida como la función principal que para este caso es controlar (numeral 4.4.1). La maquina paga monedas es un sistema que recibe señales constantemente y para poder generar una interacción constante con el usuario es preciso que se genere un sistema analíticamente determinable, es decir, un sistema trivial el cual se comporta de una misma manera aunque no casi siempre, pero si de acuerdo a unas señales recibidas por un emisor que en este caso seria el jugador de la maquina. Un sistema trivial, es un sistema que siempre hace lo mismo y en el cual se puede ignorar

momentáneamente su operación interior[1] ,es decir, un sistema “no cambio” en el comportamiento esperado. La configuración de la maquina paga monedas es un sistema que opera bajo información que es tratada automáticamente por medio de una computadora o procesador que consta de una unidad de memoria principal, una unidad de control y una unidad aritmético lógica quienes velan por la correcta operación de la información, y encajado al sistema de operación de un juego, éste funciona a partir de señales emitidas por el usuario que son transportadas hasta la unidad de control que se encarga de validar que la información este acorde a la programación inicial para luego ser validada por la unidad aritmética quien verifica que la configuración es o no ganadora y luego proceder a cargarla a la memoria quien ejecuta la acción de pagar el premio, cargar los créditos o simplemente direcciona la información para que el jugador emita una acción o señal para continuar con el procesamiento de la acción y así sucesivamente.

Este sistema es acorde al sistema funcional de un ordenador[2] , el cual parte de una estructura funcional simple que codifica la información que transforma las entradas por unas salidas, ver figura a continuación:

[1] Rodríguez, Alberto G. Artefactos – Diseño conceptual. P. 11 y 157

[2] José E. Gallardo Ruiz, Carmen García López. Depto. De Lenguajes y ciencias de la computación – UMA. P.6)



Desde el punto de vista lógico la maquina paga monedas emerge situaciones que hace que el jugador reaccione de determinada manera ya sea apostando

mas dinero o retirase de la maquina o simplemente jugar a un volumen constante de apuesta, estas circunstancias son los deseos emergentes de que ocurra “algo” y efectivamente sucede una “Cosa”, es decir, el jugador desea ganar por medio de la apuesta en la maquina, y efectivamente sucede algo en respuesta a ese deseo que es una combinación ya sea ganadora o no ganadora. Al realizar la reflexión para conectar el concepto de la maquina es entendible que es “controlar” las acciones del jugador y esto surge como objeto y concepto ya que no existe relación lógica casual, todo esta previsto desde la misma configuración de la maquina.

La maquina posee una configuración que va ligada al volumen de apuesta en un ciclo determinado de tiempo y esto se evidencia en la ficha técnica de la misma cuando es ofrecida por un proveedor determinado. Las maquinas poseen un esquema de porcentaje de acertividad inversamente proporcional al volumen de apuesta, entendiéndose esto como el porcentaje de premios al momento de tener una apuesta o el porcentaje de premios al tener 150 apuestas, en donde se calcula una frecuencia de premios aleatoria con un tope máximo de devoluciones; Esta información es comúnmente conocida en la ficha técnica de cada maquina como el hit y win frecuency (Ver vocabulario p).

Estas especificaciones técnicas confirman que una maquina es la directa patrocinadora de la finalidad operativa del jugador, sin embargo en primer plano la justificación y motivación del movimiento de juego de una maquina es la manipulación del jugador, la cual parte inicialmente de la percepción en el sentido de que cuando se acerca a un establecimiento de juego éste busca

ciertos patrones muchas veces concientes y otras inconcientemente que lo hacen tomar la decisión de jugar en determinada maquina, ya sea por la connotación de elementos conocidos o configuraciones que permiten que la información sea receptiva y poderosa para la toma de decisiones; Obedeciendo esto a la teoría de la Gestalt[3] la cual sostiene que el ojo solo puede absorber un numero limitado de elementos independientes, así pues, ante una cantidad excesiva de elementos disonantes, fracasa en el intento de construir una imagen unitaria y tiende a rechazar la impresión por juzgarla desordenada y caótica. Según los psicólogos de la Gestalt que estudiaron la visión en tanto acto que comporta un proceso dinámico y creativo que cuenta con la participación del observador y de lo observado. Según sus teorías, el sistema receptivo, con el propósito de dar unidad y armonía a la información visual, ve en primer lugar una gestalt (imagen) que unifica el conjunto y después pasa a identificar las partes constituyentes. También en la tendencia a agrupar inicialmente los objetos en unidades simples, mandan relaciones elementales como la de semejanza (o identidad relativa de los elementos) y la de proximidad (o distancia relativa entre los elementos). Así entonces se tiene que en esta composición puntual, ejemplo clásico de prueba perspectiva, la regularidad impulsa al ojo a buscar sin descanso una configuración que sea estable y unitaria. Durante la búsqueda, el ojo explora la ordenación de elementos iguales construyendo y destruyendo una secuencia de hileras y cuadrados variable pero sin llegar a una solución definitiva.

Esta teoría aplica para todos los elementos gráficos de cualquier maquina paga monedas ya sea rodillo mecánico, video rodillo, ruleta o video poker debido a

[3] Tom Porter / Sue Goodman. Manual de diseño para arquitectos, diseñadores y artistas. P.14

que en su composición visual poseen inicialmente una composición completa o concepto de maquina, por ejemplo el tipo de juego que evoca situaciones ideológicas del ser humano tales como juegos con base en temáticas de tesoros escondidos, piratas, paraísos, islas desiertas, Minas llenas de tesoros escondidos, paraísos llenos de comida exquisita y costosa, las sirenas del océano y las ostras escondidas, los surfeadores estrella y famosos, las damiselas bailarinas, happy safari, el palacio del príncipe y sus secretos escondidos, clowning around, los barriles de oro, y demás conceptos que permiten que el jugador se introduzca en un mundo de fantasía, y posterior a este reconocimiento comienza a identificar los elementos puntuales que componen el tipo de juego tales como los símbolos representativos, el plan de premios, el valor crédito, etc para luego poder reconocer el nexo visual entre lo visto lo deseado por ver, que para este caso lo visto es lo tangible como maquina y lo deseado ver y sentir de obtener el beneficio de ganar un premio que otorgue la maquina.

También para este recorrido perceptual del jugador es importante destacar el concepto de inspección primaria e inspección secundaria[4] los cuales constan de la inspección inicial que realiza el ojo, ya que este barre, casi siempre, de izquierda a derecha indagando el paradero de los principales ejes verticales y horizontales. A este examen prácticamente instantáneo sigue un barrido secundario que empuja al ojo a descansar un momento en la zona inferior izquierda del campo grafico detectando en ese punto el mensaje dominante.

[4] Tom Porter / Sue Goodman. Manual de diseño para arquitectos, diseñadores y artistas. P.17

Es entonces como los elementos de forma, gráficos, composición, tipo de juego, cantidad de interfases y estructura de motivaciones para el jugador cumplen un papel importante para la operación como tal de la maquina paga monedas tipo rodillo ya que en conjunto hacen efectiva la recepción y emisión de señales que la maquina como tal procesa y genera a su vez señales de continua interacción, ya que al ser una maquina trivial siempre va a estar tratándose de nivelar a los patrones programados inicialmente por el proveedor y que según su volumen de juego determinan la exitosa funcionalidad operativa y económica de la maquina.

Luego de todo este paseo por las diferentes teorías que aplican para la interfase maquina – usuario, se puede concatenar con los registros cuantitativos y tendencia en cuanto a nivel de ingresos económicos que ha tenido la maquina tipo rodillo durante los últimos dos años de operación y que son el complemento para aclarar la el marco teórico del proyecto de grado desarrollado.

6.1 TENDENCIA EN INGRESOS DE LA MAQUINA TIPO RODILLO AÑO 2004 – 2006

A continuación se relaciona la Tabla 14, la cual expone el comportamiento económico de la maquina paga monedas tipo rodillo en porcentajes de cumplimiento en ingresos desde Noviembre del año 2004 hasta Diciembre de 2006 (proyección), la cual evidencia un decrecimiento notorio mes a mes y que representa a hoy día un impacto de 36 puntos en el ingreso total.

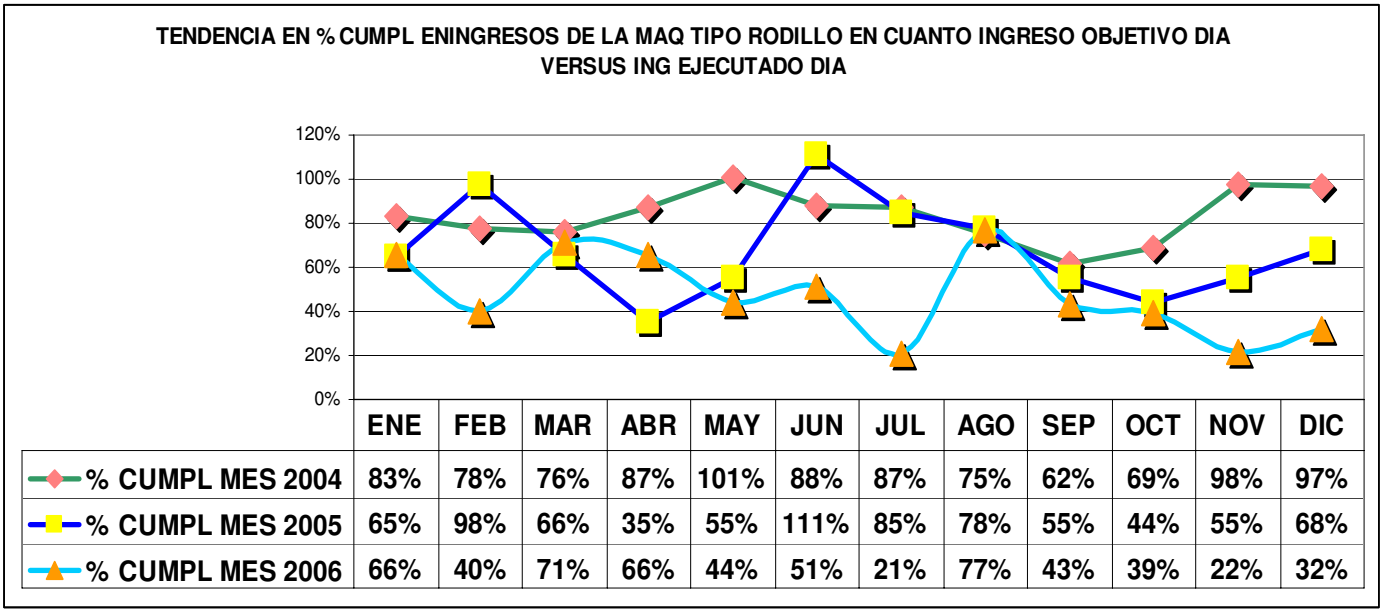
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL PROM AÑO
2004	83%	78%	76%	87%	101%	88%	87%	75%	62%	69%	98%	97%	**83%**
2005	65%	98%	66%	35%	55%	111%	85%	78%	55%	44%	55%	68%	**68%**
2006	66%	40%	71%	66%	44%	51%	21%	77%	43%	39%	22%	32%	**48%**
% VAR 2006 VS 2004	-17%	-38%	-5%	-21%	-57%	-37%	-66%	2%	-19%	-30%	-76%	-65%	**-36%**
PROM % CUMPL	**71%**	**72%**	**71%**	**63%**	**67%**	**83%**	**64%**	**77%**	**53%**	**51%**	**58%**	**66%**	**66%**

Tabla 14: Relación de cumplimiento en ingresos de la maquina tipo rodillo desde el año 2004 al 2006 en cuanto a análisis de ingreso objetivo esperado versus ingreso ejecutado.

También se evidencia una tendencia de decrecimiento notorio año tras año lo cual ha impactado el ingreso en un 66% implicando cuantitativamente que el desempeño económico ha disminuido y que por tendencia tiene una proyección de decrecimiento para el año 2007 del 83%.

Las graficas a continuación muestran la tendencia como tal de la evolución en ingresos del desempeño por jugadas de la maquina tipo rodillo:

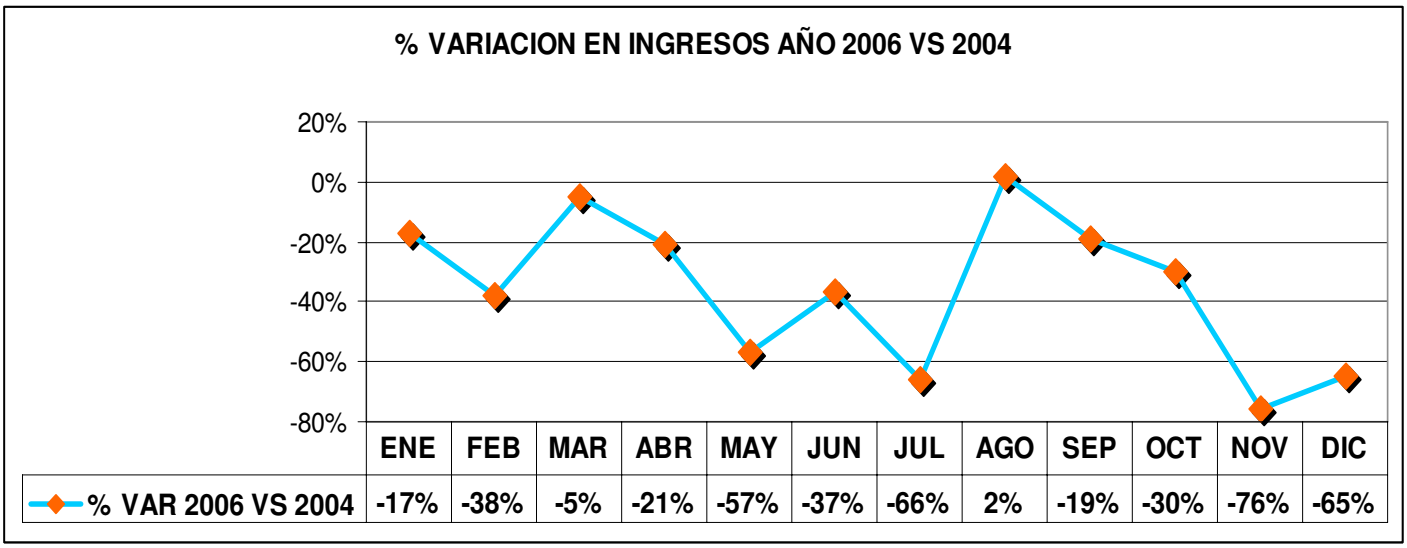
6.1.1 TENDENCIA EN % CUMPLIMIENTO EN INGRESOS DE LA MAQUINA TIPO RODILLO EN CUANTO INGRESO OBJETIVO DIA VERSUS INGRESO EJECUTADO DIA



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
% CUMPL MES 2004	83%	78%	76%	87%	101%	88%	87%	75%	62%	69%	98%	97%
% CUMPL MES 2005	65%	98%	66%	35%	55%	111%	85%	78%	55%	44%	55%	68%
% CUMPL MES 2006	66%	40%	71%	66%	44%	51%	21%	77%	43%	39%	22%	32%

Grafico 1: Tendencia en % cumplimiento en ingresos de la maquina rodillo

6.1.2 TENDENCIA EN % DE VARIACION ENM INGRESOS AÑO 2006 VS 2004.



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
% VAR 2006 VS 2004	-17%	-38%	-5%	-21%	-57%	-37%	-66%	2%	-19%	-30%	-76%	-65%

Grafico 2: Tendencia en % de variación en ingresos año 2006 vs. 2004

Aunque las tendencias muestren picos aleatorios por efectos de volumen de juego no es un índice confiable para realizar proyecciones de crecimiento en ingresos, por lo tanto se considero para este tipo de producto para la compañía CODERE COLOMBIA S.A. , y con base a la investigación realizada una transformación para alargar el ciclo de vida económico y poder generar un mayor impacto en ingresos, y de igual forma la tecnología y formato de la maquina tipo rodillo es muy antigua y por efectos de nuevas tecnologías el obsoletísmo tiende a desaparecer.

6.2 TECNOLOGIA OBSOLETA

La tecnología de la maquina tipo rodillo para efectos de tendencias tecnologías es obsoleta, sin embargo esta maquina posee gran participación en el parque total de maquinas de la compañía y el efecto de retirar maquinas del mercado implica reducción de personal ya que no se presupuestaria un ingreso promedio por maquina para poder pagarle a un técnico o un auxiliar de operaciones, así que, se no justifica la reducción de personal por ahora.

CONCLUSIONES

Las teorías de trivialidad y Gestalt enunciadas en el marco teórico permiten aterrizar las razones cualitativas por las cuales la maquina paga monedas tipo rodillo ha venido perdiendo participación en el mercado, ya que son maquinas que no atacan directamente las connotaciones graficas, diseño tanto de mueble como de juego del publico al que esta siendo dirigido, falencia que ha repercutido en los ingresos de la compañía negativamente, puesto que participa con el 63.3% de participación del parque total activo de maquinas de la compañía CODERE COLOMBIA S.A.

Es importante resaltar que estos elementos son los que filtran o pueden llegar a ser puntos clave para el diseño de cualquier interfase ya que se aborda desde la observación, validación y desarrollo de herramientas que generan un mayor beneficio para cualquier intervención que se desee realizar a este tipo de maquinas. Y además porque así como son aleatorias para pagar un premio son aleatorias para generar ingresos estables y rentables.

BIBLIOGRAFIA

Cross Nigel: Métodos de Diseño: *Estrategias para el diseño de productos*; Editorial Limusa Noriega Editores, México 1999. p.75, 76, 77,78, 79.

Rodríguez Alberto: Artefactos, *Diseño Conceptual;* Fondo Editorial Universidad EAFIT. 2003. p.11, 69, 87, 157.

Panero J., Zelnik M. : Las dimensiones humanas en los espacios interiores; Ediciones G.Gili,S.A de C.V. Séptima Edición. España 1996. p.37, 57, 60, 69, 283, 293.

R. Franco: Manual Video Rodillos Franco y Rodillo Paralelo. Compendio area operativa.2001

FRANCO, SEBASTIÁN, Enero 2005. Investigación perfil usuario región Occidente. CODERE COLOMBIA S.A.

Tom Porter, Sue Goodman. Manual de diseño para arquitectos, diseñadores y artistas. P.14-25

Estudio OMS(Organización Mundial Para la salud). Codere Colmbia, 2005.

Memorias y compendios de manufactura y diseño. CODERE COLOMBIA S.A. 2000

Sánchez, Eduardo. Coordinador Administrativo CODERE COLOMBIA S.A., capacitación en índices legales. Febrero 2006.

Beltran Acosta Weimar. Jefe Departamento Producto CODERE COLOMBIA S.A., Capacitación Producto, Junio 2006

Memorias: INDUCCION, CODERE COLOMBIA S.A., Enero 2005.