



AGRADECIMIENTOS

Antonella:

Llegó el momento de la verdad. Dar gracias a todo aquello y aquellos que me permitieron llegar hasta aquí. Por supuesto, el lugar privilegiado lo tiene Dios, ese hombre sabe hacer las cosas y como dicen por allí "obra de maneras misteriosas". Y misteriosamente, pero con mucho trabajo por delante estoy aquí cerrando un ciclo.

Luego están mis padres. Enrique y María Antonieta, GRACIAS INFINITAS por estar allí, no dejarme perder nunca mi foco, ponerme los pies en la tierra y adorarme como lo hacen. Gracias por dejarme ser libre y animarme a buscar mi felicidad.

Ahora agradeceré a una parte fundamental en mi vida. Unas mujeres fantásticas y que no son de este planeta: Ariana, Lalani, Reina y Mariana. Saben que parte de mi corazón es de ustedes y tanto tiempo de amistad tiene que agradecerse. Las amo.

También tengo que agradecer a una persona que me ha acompañado en este mega viaje universitario, Yacarlí, una mención especial para ti. Mamarazzi gracias por las mil palabras de aliento y las tantas acciones con las que me impulsaste. Gracias infinitas por estar allí.

En este proyecto hay mucha más gente involucrada, personas que por una u otra razón nos dieron ideas y el empuje para seguir y finalizar. También debo agradecer a Iván Alexey, por el trabajo profesional y detallista. Muchos cafés trajeron buenas ideas.

A toda mi familia que con las mejores expectativas deseaban que presentara mi tesis, pues aquí está, disfrútenla.

Iván Alexey:

Es mi turno para explayarme con la chequera de los agradecimientos, que son al portador y con los fondos suficientes para que alcance a todos y todas, públicos y privados, que contribuyeron directa o indirectamente para que hoy les escriba cuantiosas cifras de reconocimiento:

*Debo empezar por el asunto teológico y de creencias, pues sin importar el nombre que tenga, estoy seguro que debe haber alguna instancia superior que nos maneja como piezas de ajedrez en este tablero que llamamos vida. No creo que cosas como la música y las artes en general, sean el producto fortuito de un grupete de células que por no tener algo más útil que hacer, les dio por crear todo lo maravilloso que existe en el mundo, así que gracias a **Dios, Yahvé, Jehová, Alá y al panita Jesucristo**, por todas sus bendiciones y porque seguimos dando jaque.*

*No podía faltar el asunto familiar, pues es donde uno empieza a adquirir, aprender y aprehender valores y pareceres que nos llevarán a dar nuestros primeros pasos como individuos, es por esto y más, que a **mis padres, Ernesto y Amelia** les agradezco por sus bendiciones y porque sin ustedes mi existencia sería etérea o hubiese terminado en el mar. Gracias a su paciencia, amor, comprensión, aliento y ganas de tener un quinto hijo.*

*Merito aparte para mis hermanos: **Vladimir**, porque desde las distancia siempre me has alentado a seguir, y porque siempre has confiado ciegamente en mí y en las cosas que puedo hacer. **Ivonne, Ernesto y Alexander**, por estar siempre pendientes y permitirme saber que siempre han confiado en mí.*

*A mi compañera de tesis, **Antonella Fonseca**, también le toca su chequcito. A pesar de que la duda siempre te embargó, te animaste a emprender este proyecto y calarte mi característico "humor" y mi paciencia para hacer las cosas.*

*Para finalizar, y no menos importante, mi perra **Gretta**. Ya lo dijo el sabio:*

“La grandeza de una nación y su progreso moral pueden ser juzgados por el modo en el que se trata a sus animales”.

Mahatma Gandhi

Por ser tan fiel y acompañarme durante mis horas de desvelo. Por saludarme siempre con alegría, despertarme cuando me quedaba dormido y porque siempre me interrumpías para que jugara contigo, gracias a esto descansaba y me distraía un poco.



INDICE

INDICE	5
TÍTULO	8
PALABRAS CLAVES	8
RESUMEN	8
INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO 1	11
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1.1 FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	13
1.1.2 JUSTIFICACIÓN	14
1.1.3 ALCANCES	14
1.1.4 USUARIO OBJETIVO	15
1.1.5 LIMITACIONES	16
1.2 OBJETIVOS	17
1.2.1 OBJETIVO GENERAL	17
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
CAPÍTULO 2	18
2.1 MARCO TEÓRICO	18
2.1.1 EL PETRÓLEO	18
2.1.1.1 IMPORTANCIA ECONÓMICA-ESTRATÉGICA EN VENEZUELA	18
2.1.1.2 PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL PETRÓLEO EN VENEZUELA	20
2.1.1.3 LÍNEA HISTÓRICA DE LA INDUSTRIA PETROLERA EN VENEZUELA	23
2.1.1.3.1 PETROLIA DEL TÁCHIRA (1875) HASTA ISAÍAS MEDIA ANGARITA (1941-1945)	23
2.1.1.3.2 PERÍODO MARCOS PÉREZ JIMÉNEZ (1952-1958) HASTA CARLOS ANDRÉS PÉREZ (1974-1979)	26
2.1.1.3.3 PERÍODO LUIS HERRERA CAMPINS (1979-1984) HASTA RAMÓN J. VELÁSQUEZ (1993-1994)	29
2.1.1.3.4 PERÍODO RAFAEL CALDERA (1994-1998) HASTA HUGO CHÁVEZ FRÍAS (1998-2010)	30
2.1.2 FAJA PETROLÍFERA DEL ORINOCO	33
2.1.2.1 HISTORIA DE LA FAJA DEL ORINOCO	33

2.1.2.2 PLAN SIEMBRA PETROLERA Y PROYECTO MAGNA RESERVA	36
2.1.2.3 DIVISIONES DE LA FAJA PETROLÍFERA DEL ORINOCO	38
2.1.2.4 EMPRESAS MIXTAS	39
2.1.2.5 TECNOLOGÍA	45
2.1.2.5.1 NUEVOS PROYECTOS	48
2.1.3 LENGUAJE Y PERIODISMO ESPECIALIZADO.....	51
2.1.3.1 PERIODISMO E INTERNET	51
2.1.3.2 ATRIBUCIONES Y CUALIDADES DEL LENGUAJE PERIODÍSTICO	54
2.1.3.3 DISCURSO DIGITAL.....	56
2.1.4 PROYECTO WEB: SITIO WEB INFORMATIVO/FORMATIVO.....	58
2.1.4.1 SITIO WEB INFORMATIVO	58
2.1.4.2 DISEÑO DE UN SITIO WEB INFORMATIVO	60
2.1.4.3 ESTRUCTURA Y MAPA DEL SITIO CIBERFAJA ORINOQUIA	65
2.1.4.4 DISEÑO DE ELEMENTOS GRÁFICOS Y SITIO WEB - COLORES.....	69
2.1.4.5 DISEÑO DE ELEMENTOS GRÁFICOS Y SITIO WEB – TIPOGRAFÍA.....	71
2.1.4.6 DISEÑO DE ELEMENTOS GRÁFICOS Y SITIO WEB – IDENTIFICADORES / ISOLOGOTIPO	72
2.1.4.7 DISEÑO DE ELEMENTOS GRÁFICOS Y SITIO WEB – IDENTIFICADORES / PERSONAJE	75
2.1.4.8 DISEÑO DE ELEMENTOS GRÁFICOS Y SITIO WEB – DIAGRAMACIÓN PÁGINA INICIAL77	
2.1.4.8.1 DISEÑO DE ELEMENTOS GRÁFICOS Y SITIO WEB – DIAGRAMACIÓN INTERNA	79
2.1.4.9 DISEÑO DE ELEMENTOS GRÁFICOS Y SITIO WEB – CABEZAL	81
2.1.4.10 DISEÑO DE ELEMENTOS GRÁFICOS Y SITIO WEB – ICONOS SECCIONES	82
2.1.4.11 DISEÑO DE ELEMENTOS GRÁFICOS Y SITIO WEB – MENÚ Y BOTONES.....	83
2.1.4.12 DISEÑO DE ELEMENTOS GRÁFICOS Y SITIO WEB – APLICACIONES / PROGRAMAS84	
2.1.5 VENEZUELA E INTERNET EN NÚMEROS	85
CAPÍTULO 3.....	86
3.1 MARCO METODOLÓGICO	86
CAPÍTULO 4.....	88
4.1 RESULTADOS.....	88
4.1.1 DISCUSIÓN DE RESULTADOS	92
4.1.2 VALIDACIÓN DE EXPERTO.....	98
CONCLUSIÓN	100
BIBLIOGRAFÍA	102



TÍTULO

Desarrollo de un medio digital como herramienta de difusión de información petrolera para una lectoría no especializada

Caso: CiberFaja Orinoquia

PALABRAS CLAVES

Petróleo – Hidrocarburos - Faja Petrolífera del Orinoco – Plan Siembra Petrolera - Proyecto Magna Reserva– medio digital – sitio web – información petrolera – lectoría no especializada

RESUMEN

Aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) como herramientas didácticas e informativas para el diseño y desarrollo de un sitio web dedicado a la difusión del tema petrolero, en específico del desarrollo de la Faja Petrolífera del Orinoco (FPO) y el Proyecto Magna Reserva (PMR) para una lectoría no especializada.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo estratégico de la Faja Petrolífera del Orinoco (FPO) supone la aplicación de políticas implementadas por el Estado venezolano para asegurar el progreso e impulso del área donde han sido certificadas la mayor cantidad de reservas de hidrocarburos del país.

Recientemente, en enero de 2011, el actual Ministro de Energía y Petróleo, Rafael Ramírez, anunció la cuantificación de 220 mil millones de barriles de petróleo en la FPO, que forman parte de los 297 mil millones de barriles de las reservas certificadas en Venezuela, ubicándonos en el primer lugar de reservas petroleras a nivel mundial.

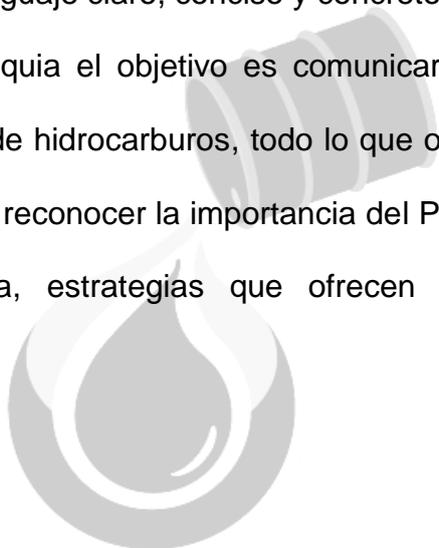
En consecuencia, la Faja representa un asunto de alta importancia geopolítica para el Estado venezolano y el negocio petrolero, y es por ello que en los diferentes medios de comunicación se han difundido muchas informaciones relacionadas con el Proyecto Magna Reserva y la FPO, pero que sólo son comprendidas por expertos en el área petrolera y económica. Por otra parte, las informaciones “no técnicas”, no profundizan, ni explican lo suficiente para que muchos venezolanos entiendan y puedan interpretar la importancia y valor estratégico de la FPO.

Por ello, en el siguiente proyecto se desarrolla un sitio web informativo-formativo, para difundir información petrolera, específicamente de la Faja Petrolífera del Orinoco, de una manera clara y sucinta que le permita al usuario, no especializado en la materia, comprender e interpretar este hecho. Además, valiéndose del beneficio de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs),

que por sus características de accesibilidad, alcance, flexibilidad, novedad e impacto sirvieron para la elaboración de este proyecto multimedia.

La acción informativa junto a la formativa es la propuesta de CiberFaja Orinoquia. Mantener informado al público objetivo (estudiantes de educación media y universitaria, profesionales y público en general) y permitirle la interpretación de la información a través de elementos que faciliten su comprensión. Siguiendo la premisa que delimita la labor de los medios como es informar, educar y entretener, conjugada con el deber del comunicador social de reunir las claves para interpretar un hecho, utilizando un lenguaje claro, conciso y concreto.

En CiberFaja Orinoquia el objetivo es comunicar e informar al usuario, no especializado en el tema de hidrocarburos, todo lo que ocurre en la Faja Petrolífera del Orinoco, permitiéndole reconocer la importancia del Plan Siembra Petrolera y del Proyecto Magna Reserva, estrategias que ofrecen grandes aportes para el desarrollo del país.



CAPÍTULO 1

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde el instante en el que las exportaciones de petróleo superaron a las de cacao y café, a principios del siglo XX, Venezuela ha desarrollado una economía basada fundamentalmente en un modelo mono productivo de hidrocarburos y sus derivados. Esto es debido, entre otras razones, a las grandes reservas de hidrocarburos que se encuentran debajo del subsuelo venezolano, las cuales han sido explotadas y comercializadas por más de 100 años.

Dicho esto, es curioso que el tema del negocio petrolero – exploración, producción, refinación y comercialización, así como sus beneficios y aportes a la economía de Venezuela – siga siendo un tema poco conocido o desconocido para muchos venezolanos. Sobre todo para los estudiantes de bachillerato y universitarios, que al momento de realizar alguna investigación relacionada con el petróleo, consiguen poca información de fácil entendimiento e interés.

Aunque empresas como la estatal Petróleos de Venezuela (PDVSA) han publicado y creado distintas fuentes informativas, durante ciertos períodos, como suplementos especiales o programas educativos, estudiantes de nivel medio y universitario, así como profesionales no expertos interesados en el tema petrolero, no tienen a su alcance informaciones de fácil entendimiento o, en muchas ocasiones, que estén actualizadas.

En las décadas de los ochenta y noventa, existían publicaciones como “Cuadernos Lagoven” y “Petróleo en gotas”, entre otras, que estaban dedicadas al tema petrolero y a diferentes tópicos relacionados con Venezuela, el medio

ambiente, las artes y el turismo, dirigidas a usuarios no especializados. Sin embargo, estos materiales dejaron de publicarse.

El negocio petrolero venezolano sigue en expansión, y desde hace cinco años PDVSA, a través del Ministerio del Poder Popular para la Energía Petróleo, asignó a la Corporación Venezolana del Petróleo (CVP) el Proyecto Magna Reserva (PMR), para cuantificar y certificar las reservas de la Faja Petrolífera del Orinoco (FPO). Dada la importancia estratégica en los ámbitos económico, energético, social y de soberanía.

Informaciones relacionadas con el tema del PMR y la FPO se han difundido en los diferentes medios de comunicación, pero cuando dicha información profundiza en el tema, sólo pueden comprenderla expertos en el área petrolera y económica. Por otra parte, las informaciones “no técnicas”, no profundizan, ni explican lo suficiente para que muchos connacionales se enteren y comprendan la importancia del PMR y el valor estratégico de la FPO.

Aunque PDVSA tiene en su portal de internet información sobre el PMR y la FPO, esta información no representa mayor valor para el usuario no especializado, que esté interesado en ahondar más en dichos temas.

De igual forma, cabe destacar que aunque existen trabajos de grado relacionados con el petróleo y la industria petrolera, pero ninguno va dirigido a la formación del usuario no especializado o ajeno a la industria.

1.1.1 Formulación y sistematización del problema

Debido al valor estratégico que el negocio petrolero representa en la actualidad para Venezuela y la importancia de conocer lo que el Proyecto Magna Reserva podría aportar para el desarrollo del país (específicamente eje oriental-llanero) y para la inversión social, se considera de suma importancia poner al alcance del usuario no especializado en el tema de hidrocarburos (estudiantes de educación media y universitaria, y ciudadano común), la información necesaria para ampliar su conocimiento acerca de una “nueva etapa” petrolera que se desarrolla en nuestro país.

En virtud de lo anterior se formula el siguiente planteamiento y pregunta:

Partiendo de la premisa planteada por el actual Gobierno Nacional: “El petróleo es de todos los venezolanos” y revisando los mecanismos y medios de difusión de información petrolera no especializada utilizados en el pasado y en la actualidad:

- **¿Cómo diseñar un medio de comunicación digital dedicado a la difusión de información petrolera para una lectoría no especializada?**

1.1.2 Justificación

El poco conocimiento o desconocimiento del área petrolera y su importancia para el desarrollo nacional, por parte del usuario no especializado, fue un tema tratado en las clases del seminario de “Información Petrolera”, de allí surgió la necesidad de los investigadores de diseñar y desarrollar un canal informativo y educativo acerca de los hidrocarburos, en especial, sobre la Faja Petrolífera del Orinoco y el Proyecto Magna Reserva, y su importancia para el desarrollo de Venezuela.

Se han tomado en cuenta los beneficios de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs), que por sus características de accesibilidad, alcance, flexibilidad, novedad e impacto servirían para la elaboración de un proyecto multimedia -entendiendo como multimedia aquella tecnología, aplicación o programa que contiene y permite organizar elementos de texto, hipertexto, interactividad, animación, audio y video, de manera coherente, idóneo para informar de manera didáctica y dinámica a los internautas no especializados en el tema petrolero. Además, como deber primordial del comunicador social se utilizará un lenguaje claro, concreto y conciso que permita un mayor aprovechamiento de los recursos antes mencionados.

1.1.3 Alcances

El objetivo del sitio web con información de la Faja Petrolífera del Orinoco y el Proyecto Magna Reserva es que sirva como material de consulta para estudiantes de educación media, universitaria y profesionales que no son especialistas en el tema petrolero.

Por otro lado, el impulso en el área social con la puesta en órbita del satélite VenSat – 1 o Satélite Simón Bolívar y el desarrollo del proyecto de Infocentros, con una inversión de 50 millones de bolívares fuertes, han permitido que cada día más venezolanos puedan tener acceso al uso de las TICs.

Según datos ofrecidos por el Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y la Tecnología, el número de usuarios de Internet ha tenido un crecimiento del 900%. Todo esto, gracias a la inversión que se está haciendo para ampliar el número de Infocentros, la instalación de antenas remotas y la creación de los Infomóviles, que tienen como objetivo brindar articulación y capacitación comunitaria a través de las TICs, en lugares de difícil acceso.

Durante 2009, la penetración de Internet en Venezuela se ubicó en 30,7% de la población total. La mayoría de los usuarios tienen edades comprendidas entre 12 y 24 años (63% son menores de 25 años). El perfil del internauta venezolano se concentra en los estratos D y E, que representa el 68% total de usuarios, según datos proporcionados por la empresa de estudios de mercado *Tendencias Digitales*.

Esto permite plantear como soporte, para presentar el proyecto, un instrumento de información de tipo interactivo - digital, es decir, un sitio web, pues ofrece múltiples opciones para la utilización de elementos multimedia que enriquezcan la información que allí se brindará.

1.1.4 Usuario objetivo

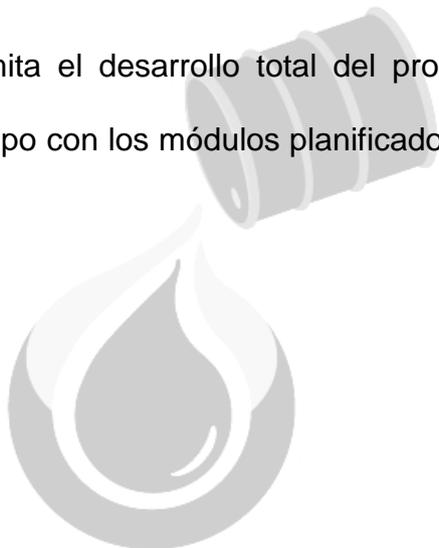
La publicación estará dirigida a estudiantes de educación media y universitaria, profesionales y público en general, no especializados en el tema petrolero. Familiarizados con Internet, que desean obtener información oportuna y

de fácil comprensión sobre la industria de los hidrocarburos en Venezuela y sus beneficios económicos y sociales.

1.1.5 Limitaciones

Dentro de las limitaciones del proyecto se contemplan las de tipo tecnológico: el tipo de conexión a Internet, ancho de banda, los requerimientos del computador, *plugins* o controladores para visualizar animaciones y/o videos, así como para escuchar audios, la capacidad del servidor y hospedaje de la herramienta digital – interactiva (sitio web).

El factor tiempo limita el desarrollo total del proyecto, por lo cual sólo se llevara a término un prototipo con los módulos planificados para la primera etapa del sitio web.



1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

Desarrollar un sitio web dedicado a la difusión de información acerca de la Faja Petrolífera del Orinoco y el desarrollo del Proyecto Magna Reserva, dirigido a una lectoría no especializada.

1.2.2 Objetivos específicos

- Describir la situación actual del tema petrolero como actividad económica principal del país, tomando en cuenta el desarrollo de la Faja Petrolífera del Orinoco y el Proyecto Magna Reserva.
- Revisar el manejo de la información petrolera en Venezuela.
- Revisar los medios de comunicación e información en Venezuela dirigidas a los empresarios, expertos, profesionales y estudiantes del área.
- Estudiar las características, necesidades y preferencias del público objetivo al cuál se dirigirá el sitio web, mediante una investigación previa.
- Interpretar los términos y conceptos técnicos que deban ser traducidos para que el público objetivo logre el entendimiento de la materia.
- Definir los bloques de contenido que se deben desarrollar en un sitio web especializado en el área petrolera y los lineamientos gráficos para su diseño.
- Diseñar y elaborar la estructura, árbol de navegación, contenidos y soporte gráficos del sitio web.

CAPÍTULO 2

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 EL PETRÓLEO

2.1.1.1 Importancia económica-estratégica en Venezuela

Un fuerte terremoto se registró entre Cúcuta y San Antonio del Táchira, en la frontera colombo-venezolana, el viernes 27 de agosto de 1875. Sus consecuencias afectaron el suroeste del estado Táchira. Específicamente en la hacienda cafetera “La Alquitrana” se abrió una grieta en el borde de una quebrada y de ella empezó a emanar un líquido negro y viscoso. Esa sustancia “oleaginosa, inflamable, cuyo color varía de incoloro a negro y consiste en una mezcla completa de hidrocarburos”, era conocida como Petróleo (Salas, 1990, p.34).

Años más tarde, el hidrocarburo se convertiría en principal fuente de energía y materia prima de productos que han beneficiado el desarrollo de la sociedad moderna. En Venezuela desplazó a la producción del cacao y el café, para situarse como principal actividad económica.

El auge petrolero y la expansión de actividades a escala internacional hicieron que la industria del crudo en Venezuela fuese apetecible para la inversión de empresas transnacionales, como la New York & Bermúdez Company, Standard Oil y Shell Transport and Trading Company, entre otras.

Como ocurrió con las actividades agropecuarias en el siglo XIX, que representaban el máximo sostén de la economía venezolana, dependiente de las exportaciones de café y cacao, sucedió con el desarrollo de la industria petrolera en el siglo XX. Rómulo Betancourt explicó en su libro *Venezuela, Política y Petróleo* que

el país “caminaba hacia una situación similar a aquella que vivió antes de 1810, es decir, iba por una pendiente inclinada hacia la condición de factoría, de factoría petrolera” (Betancourt, 1956, p.831).

Asimismo, el autor reconoce que a consecuencia del auge petrolero Venezuela sufrió una peligrosa distorsión de su economía. “La Nación y el Estado han ido dependiendo para su pervivencia, cada vez más, de una sola fuente de ingresos: impuestos, salarios y otras aportaciones del petróleo a la economía venezolana” (p.827).

Durante el siglo XX, el desarrollo de la industria petrolera tomó un lugar privilegiado en el eje económico-estratégico del país, gracias a ello el Estado venezolano puede planificar su economía. En el siglo XXI, el presidente de Petróleos de Venezuela (PDVSA) y ministro de Energía y Petróleo, Rafael Ramírez, expuso en un discurso que el precio del petróleo “sube o baja, varía, por eso decimos que es una actividad minero-extractiva, porque genera una renta muy alta, que muchas veces no tiene que ver con el esfuerzo de su producción”.

Es decir, existen factores geopolíticos, socioeconómicos, geográficos, financieros y operacionales, que pueden influir en la oferta y la demanda mundial de los hidrocarburos. Por tanto, el dinamismo, la complejidad y la competitividad de la industria pueden ser afectados por los factores mencionados antes (Barberii, 1982, p. 423).

En los últimos 60 años la planificación estratégica del país ha estado orientada a posicionar a Venezuela en el contexto económico mundial como uno de los principales proveedores del hidrocarburo. Entre sus más importantes clientes se

ubica el mercado estadounidense, que es uno de los mayores consumidores de energía.

2.1.1.2 Producción, distribución y comercialización del petróleo en Venezuela

Desde finales del siglo XIX hasta la creación de la Corporación Venezolana de Petróleo (CVP) en 1960, la exploración, producción, distribución y comercialización de los hidrocarburos estuvo a cargo de concesionarias nacionales e internacionales, con una mínima participación del Estado, que recibía ingresos por impuestos y salarios.

“La fundación y organización de la CVP fue un paso decisivo del gobierno a fin de tomar un control definitivo de la principal industria del país, así como de ampliar las fuentes de trabajo de todos los venezolanos” (Salas, 1990, p. 53). El autor continúa la idea y explica que la CVP permitía la intervención del Estado venezolano en el negocio petrolero, a través de instrumentos operativos, que permitirían un control progresivo de la industria y “como finalidad política y nacionalista devolver la confianza en la capacidad de trabajo y nivel técnico de los trabajadores venezolanos, para así lograr la liberación económica” (p.54).

Venezuela ha logrado convertirse en un gran productor y exportador de hidrocarburos, con una importante presencia dentro del mercado internacional. A nuestro mercado lo beneficia la calidad de los crudos, la confiabilidad del suministro inmediato, la ubicación geográfica de la fuente de suministros, los costos de transporte, entre otras condiciones.

La demanda de los diferentes tipos de hidrocarburos como petróleos crudos, gas natural y productos derivados es la que finalmente controla la oferta mundial en

los mercados. Si la demanda es alta, la producción es también alta y el precio de cada sustancia tiende a mantenerse estable o a subir si hay o se percibe que puede haber escasez de determinado suministro a corto, mediano o largo plazo. La alta demanda alienta, casi instantáneamente, inusitada actividad en todas las ramas de la industria para abastecer el consumo (Barberii, 1982, p.423).

Venezuela tiene reservas probadas de 80 mil millones de barriles de petróleo. El presidente de PDVSA, Rafael Ramírez, destacó en un discurso que pronunció en el año 2006, que en la Faja Petrolífera del Orinoco se encuentra la concentración más grande de hidrocarburos del planeta. Alrededor de 235 mil millones de barriles de petróleo pesado y extrapesado, y la suma de ambas reservas nos convierte en el país con mayores reservas de petróleo del mundo.

Además, Ramírez explicó que en el país hay 150 billones de pies cúbicos de reservas de gas y estiman que costa afuera hay 100 millones adicionales. Destacando que “Venezuela es un portento energético”.

Manuel Pulido, dueño de la hacienda “La Alquitrana”, donde empezó a explotarse el petróleo en 1878, formó la primera compañía petrolera venezolana, la cual recibió el nombre de Petrolia del Táchira. Esa pequeña planta de refinación tenía la capacidad de producir 15 barriles de crudo, cada uno de 2,5 metros cúbicos. En cada proceso se producían mensualmente 60 galones de gasolina, 165 de kerosén, 150 de gasoil y 220 de residuos.

La compañía General Asphalt, que operaba en Guanoco, se interesó en las posibilidades petrolíferas del país y su filial Caribbean Petroleum, comenzó a perforar en el campo Mene Grande, estado Zulia. El 15 de abril de 1914, el pozo Zumaque-1, a la profundidad de 443 pies (135 metros) produjo 200 b/d de petróleo

para convertirse en el pozo descubridor de uno de los campos más prolíferos de Venezuela, al constatar su extensión los pozos que le siguieron en el corto tiempo de dieciocho meses (Barberii, p.489).

El autor indicó que desde ese instante hasta el año 1994, Mene Grande había producido unos 641 millones de barriles de petróleo y que todavía contribuía a la producción nacional con unos 1.630 barriles por día, en buenas condiciones restablecidas de productividad.

Antes de la nacionalización en 1976, Venezuela producía 2,3 millones de barriles diarios y exportaban 2 millones 150 mil barriles por día de crudo y productos. Para septiembre de 2010, la industria venezolana produce cerca de 3 millones de barriles diarios y su precio rota los 70 dólares, después de sufrir una caída importante el año pasado, generada por la crisis económica mundial. Por su lado, el actual presidente de PDVSA refirió en declaraciones recopiladas por la prensa local, que "100 dólares el barril de petróleo es un precio justo porque permitiría remunerar el valor de nuestro recurso natural y sostener las importantes inversiones que debemos hacer todos los países productores del hidrocarburo para mantener nuestras capacidades de producción".

Las declaraciones anteriores evidencian que la vida económica venezolana gira en torno al precio del barril de petróleo. Además, PDVSA se ha planteado "maximizar el valor económico a largo plazo de las reservas de hidrocarburos gaseosos y no gaseosos" en el territorio nacional, a través del proceso de Exploración y Producción.

Un ejemplo de esto, es que la Exploración es calificada como la base fundamental del proceso para determinar, a través de pozos exploratorios y otros

métodos, la presencia de crudo en el subsuelo. Una vez que ha sido comprobada la existencia de hidrocarburos, continúa la fase de Producción y se establecen la ubicación de los pozos de extracción.

Tras complicados y largos procesos para explotar crudo, la industria petrolera se fija un plan de negocios para comercializar su producto. En el caso venezolano, el Plan Siembra Petrolera 2005-2030 impulsado por PDVSA, se fundamenta en tres objetivos: seguridad energética interna, integración regional y diversificación de mercados.

Como especifica el sitio web de la empresa petrolera venezolana, su propósito es captar nuevos mercados y aprovechar la demanda mundial para el país. Destacando convenios con Europa y Asia, especialmente con China, Japón e India, y el mantenimiento de los mercados tradicionales. Por supuesto, valorizando nuestra base de recursos de crudos pesados y extra pesados.

2.1.1.3 Línea histórica de la industria petrolera en Venezuela

2.1.1.3.1 Petrolia del Táchira (1875) hasta Isaías Media Angarita (1941-1945)

Después del terremoto de 1875 en Cúcuta que abrió una grieta en la hacienda “La Alquitrana”, de la cual empezó a emanar petróleo, su dueño, el señor Manuel Antonio Pulido creó la primera empresa petrolera de Venezuela el 12 de octubre de 1878. “La empresa se dedicaría a la explotación petrolera en una concesión de unas 100 hectáreas que se le había otorgado en La Alquitrana” (Barberii, 1982, p.472).

Durante el inicio de la industria petrolera venezolana llegaron las petroleras. General Asphalt ofreció al Grupo Royal Dutch/Shell una participación mayoritaria, en

1913 en la Caribbean Petroleum, que de inmediato adquirió concesiones en Venezuela, originalmente otorgadas a Rafael Max Valladares.

Según Barberii (1982), la Caribbean, fundamentada en sus propias evaluaciones geológicas y en las recomendaciones del grupo Arnold, comenzó a perforar en Mene Grande, estado Zulia, y, el 15 de abril de 1914, el pozo Zumaque-1, a la profundidad de 443 pies (135 metros) produjo 200 b/d de petróleo para convertirse en el pozo descubridor de uno de los campos más prolíferos del país, al constatar su extensión los pozos que le siguieron en el corto tiempo de dieciocho meses.

El éxito de Mene Grande corrió rápidamente y los grandes grupos, consorcios y empresas petroleras transnacionales se apuntaron a la cita para competir con la gente de la Royal Dutch/Shell (p.490). En ese instante, el petróleo se perfilaba como fuente energética y su constitución molecular permitiría manufacturar muchos otros productos.

Durante la segunda década del siglo XX, los venezolanos que habían acusado y recibido concesiones (Rafael M. Valladares, Antonio Aranguren, Andrés José Vigas, Francisco Jiménez Arráiz, Bernabé Planas, entre los más nombrados) comenzaron a traspasarlas, principalmente a empresas europeas y, entre ellas, a filiales de la Royal Dutch/Shell (p.491).

La evolución de la política petrolera venezolana, cuya piedra fundamental fue colocada por Gumersindo Torres en 1920, al promover la primera Ley de Hidrocarburos con la cual se regularon las concesiones en el país, llegó a una de sus cumbres en 1943, cuando, después de un largo proceso, se logró un acuerdo

entre el gobierno del General Isaías Medina Angarita y las compañías petroleras (Vallenilla, 1998, p. 17).

Como reseña Salas, en su libro *Petróleo*, previo a esto, el 17 de julio de 1942 se promulgó la Ley de Impuesto sobre la Renta, la cual implementaba el impuesto cedular (2,5% sobre la renta gravable) y el impuesto complementario (basado en tasas progresivas y con un máximo de 9,5%).

En el año 1943, el paso fue mayor, pues se promulgó la Ley de Hidrocarburos, la cual contemplaba el pago al Estado por parte de las empresas extranjeras de una regalía mínima de $16 \frac{2}{3}\%$ de la producción y esta podría hacerse, a decisión del Ejecutivo, en efectivo o en especie. Con esto se intentó llegar a un esquema de participación Estado-Empresa equivalente al 50/50 mediante el pago de la regalía en efectivo. La ley estuvo vigente hasta 1976 y fue el instrumento legal que permitió al Estado fiscalizar y controlar operativamente la actividad de la industria.

Para 1945 se establece la política de no más concesiones, puesto que se consideró que este sistema era un mecanismo obsoleto y sin futuro para el desarrollo de la industria en beneficio del país. Finalizando el gobierno de Medina Angarita, en el año 1948, se estableció en la Ley de Impuesto sobre la Renta, el principio del reparto de utilidades equivalente al 50/50 entre Gobierno y empresas petroleras. A partir de ese momento, se consideró el 50% como la participación fiscal mínima, independiente de la magnitud de la compañía y su nivel de utilidades.

Después del derrocamiento de Rómulo Gallegos y la instauración de la Junta Militar de Gobierno, constituida por Carlos Delgado Chalbaud, Marcos Pérez Jiménez y Luis Felipe Llovera Páez, en 1950 se creó el Ministerio de Minas e

Hidrocarburos, Gaceta Oficial N° 23.418, y todo lo que sobre la materia manejó hasta entonces el Ministerio de Fomento pasó a este nuevo despacho del Ejecutivo Nacional (Barberii, 1982, p.496). El Ministerio de Minas e Hidrocarburos aplicó nuevas fórmulas para determinar el valor de los crudos venezolanos a los fines de pagos de regalía.

2.1.1.3.2 Período Marcos Pérez Jiménez (1952-1958) hasta Carlos Andrés Pérez (1974-1979)

Cuando Marcos Pérez Jiménez gobernaba se estableció la Comisión Interministerial (Ministerio de Hacienda/Ministerio de Minas e Hidrocarburos) para aplicación de la Ley de Impuesto sobre la Renta. Además, se creó el Instituto Venezolano de Petroquímica adscrito al Ministerio de Minas e Hidrocarburos.

En 1956 fue enmendada la Ley del Impuesto sobre la Renta y se decretaron las regulaciones sobre tarifas para la navegación por el canal y aguas del lago de Maracaibo. Más tarde, el 19 de diciembre de 1958 se modificó la Ley de Impuestos sobre la Renta elevándose a un máximo de 47,5% el impuesto complementario. De esta manera, se cambió la distribución de las utilidades a un esquema equivalente al 65/35 a favor del Estado (Salas, 1990, p.59).

Marcos Pérez Jiménez es derrocado por un movimiento cívico-militar y se abre el período democrático en Venezuela con el gobierno de Rómulo Betancourt. Esta fue una etapa de mucha actividad en la industria petrolera venezolana, pues en el año 1960 se creó la Corporación Venezolana de Petróleo, que estaba destinada a cubrir las diversas fases de la actividad petrolera. En ese mismo año se fundó la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), en respuesta a las

continuas bajas artificiales de los precios del petróleo por parte de las empresas multinacionales (p.59).

Además, se fundó la Comisión Coordinadora para la Conservación y el Comercio de los Hidrocarburos, dependiente del Ministerio de Minas e Hidrocarburos, la cual se ocupaba de examinar los precios en los mercados mundiales y determinar si los precios atribuidos por las empresas en Venezuela se correspondían con aquellos.

A fines de octubre de 1966, gobernaba Raúl Leoni (1964-1969) el Consejo Nacional de la Energía hizo recomendaciones sobre las bases y normas de los Contratos de Servicio, mecanismo proyectado para instrumentar la política de no más concesiones. Esos contratos, a través de la CVP, tendrían como objetivo lograr la más adecuada participación financiera para el país en los beneficios económicos generados por la industria (p.60).

Para el primer período presidencia del Rafael Caldera Rodríguez (1969-1974), el Ministerio de Minas e Hidrocarburos dictó las normas del Registro de Estaciones de Servicio y demás Establecimientos de Expendio de Productos Derivados (Barberii, 1982, p499).

A partir de 1970 comienza a gestarse la situación política y oferta-demanda mundial de crudo que concluyó con la denominada crisis energética de 1973. Venezuela y todos los países de la OPEP pudieron elevar el precio de su principal recurso y lograr con ello una más justa valorización de su petróleo. Para 1971 se inicia la etapa final y decisiva hacia la nacionalización de la industria petrolera, pues en pocos meses se promulgaron leyes como La Ley sobre Bienes Afectos a Reversión en las Concesiones de Hidrocarburos. También la Ley que Reserva al

Estado la Industria del Gas Natural, que obligó a las concesionarias a entregar al Estado el gas producido en sus operaciones (p.61).

En 1974 el gobierno presidido por Carlos Andrés Pérez crea la Comisión Presidencial para la Reversión Petrolera a la cual asigna la misión de estudiar y recomendar al Ejecutivo las alternativas existentes para nacionalizar la industria petrolera. Salas explica en su libro, que en diciembre la comisión entregó su informe, que se convertiría en la base para redactar el respectivo proyecto de ley relacionado con la nacionalización de la industria del hidrocarburo en el país.

El inicio de la nacionalización está marcado por la aprobación de la Ley de Reserva al Estado, la Industria y el Comercio de los Hidrocarburos, el 21 de agosto de 1975. Finalmente, el 1° de enero de 1976, en un acto realizado en el sitio del primer pozo petrolero comercial de Venezuela, puesto en producción el 20 de julio de 1914, el Zumaque I, fue declarado oficialmente nacionalizada o estatizada la industria petrolera venezolana (Vallenilla, 1998, p.501). Asimismo, “se crea la empresa estatal Petróleos de Venezuela (PDVSA), dedicada a la explotación, producción, refinación, petroquímica, mercadeo y transporte del petróleo venezolano” (Montiel, 2010, p.27).

En octubre de 1977 Petróleos de Venezuela recibió la administración de todos los programas de la Faja del Orinoco y su capital social fue aumentado.

2.1.1.3.3 Período Luis Herrera Campins (1979-1984) hasta Ramón J. Velásquez (1993-1994)

El gobierno de Campins se ocupó en el año 1979 de restituir al Ministerio de Energía y Minas su autoridad sobre PDVSA. El 7 de abril de 1982, el mandatario anunció medidas de emergencia ante la caída de los precios del petróleo, que no obstante se mantenían sobre los 30 dólares por barril. Pero el 18 de febrero de 1983, se produjo el “Viernes Negro”, cuando se termina el sistema de cambio fijo (tasa de Bs. 4,30 por dólar) y se instaura un sistema de cambios diferenciales y control de cambio (Vallenilla, 1998, p.502).

Dos años después de que Jaime Lusinchi inició su período presidencial los precios del petróleo empezaron a derrumbarse. De 25,70 dólares por barril bajó a 12,80. Además, el Estado venezolano autorizó a PDVSA la compra de Citgo. Por su lado, la OPEP adoptó el sistema de cesta de siete crudos para utilizarla como valor referencial o precio marcador para la organización (p.503). No obstante, en 1988 concluyó la guerra entre Irán e Irak, pero los precios del petróleo no reaccionaron ante ese hecho.

Carlos Andrés Pérez es electo por segunda vez para el período presidencial 1989-1994. En el año 1990 la invasión de Irak a Kuwait produjo una reacción espasmódica en los precios, que le permitió a Venezuela promediar un precio ligeramente superior a los 20 dólares por barril ese año. El 1° de marzo de 1991, PDVSA constituyó en La Haya, Holanda, la empresa filial PDV-Europa, para administrar, controlar y coordinar su participación en las compañías Veba Oil y en Nynas Petroleum en Europa (p.504). La rebelión popular registrada los días 27 y 28 de febrero y el 1° de marzo llevaron a la destitución de Pérez, quien fue sustituido

por Ramón J. Velásquez. Durante su presidencia interina, el 22 de junio de 1993 se ordenó ejecutar la Ley sobre la eliminación gradual de los Valores Fiscales de Exportación, considerada una de las medidas más dañinas del fisco nacional.

2.1.1.3.4 Período Rafael Caldera (1994-1998) hasta Hugo Chávez Frías (1998-2010)

El segundo período presidencial de Rafael Caldera vio consolidarse el proceso de internacionalización y apertura petrolera. En 1995, el Congreso aprobó las primeras asociaciones estratégicas en la Faja del Orinoco y se otorgaron 8 áreas para la “exploración a riesgo” y la producción era bajo el esquema de ganancias compartidas (p.505).

Vallenilla explica en su libro *Nacionalización del Petróleo*, que debido a un firme crecimiento de la demanda y otros factores coadyuvantes de índole positiva, el precio promedio del barril exportado por Venezuela superó los 18 dólares. Sin embargo, en octubre de 1997 comienza la caída del precio del barril y para 1998, los precios llegaron a un estado de depresión sin precedentes en los últimos veinte años. Al cierre de julio el precio promedio en el primer semestre de la canasta venezolana fue de 9,8 dólares el barril, y para todo el año de 1998 quizá no alcance los 12 dólares por barril promedio.

La Ley de Hidrocarburos se reforma en el año 2001 y se crea el Banco de Desarrollo Económico y Social de Venezuela, luego de que Hugo Chávez llegara al Gobierno en 1998. La premisa de la reforma era retomar la industria petrolera como empresa perteneciente a la Nación, según el sitio web oficial del Ministerio del Despacho de la Presidencia.

Un paro laboral y petrolero fue promovido en 2002 por la Federación de Cámaras y Asociaciones de Comercio y Producción de Venezuela (Fedecamaras), la Confederación de Trabajadores de Venezuela (CTV) y la directiva de PDVSA, entre otras instituciones. Este hecho tuvo como desenlace los hechos acaecidos los días 11, 12 y 13 de abril de ese año, cuando se intentó destituir al Presidente de su cargo.

Según información de la Oficina de Asesoría Económica y Financiera de la Asamblea Nacional (OAEF), el impacto del paro en la economía y el fisco tuvo un costo de unos 7.367,18 millones de dólares, es decir, un monto equivalente a 7,59% del PIB nacional.

En el año 2003, PDVSA incrementó sus ganancias en 1,5 millardos de dólares, alcanzando un ahorro de 3.100 millones de dólares, según reseña la compañía estatal en su sitio web. A raíz del paro laboral y petrolero de diciembre del mismo año, el gobierno de Hugo Chávez Frías desarrolló una campaña internacional para informar sobre la situación política y económica venezolana.

La redefinición de las empresas petroleras en empresas mixtas se concretó en el año 2006, con el objetivo de recuperar el control sobre el petróleo venezolano. “Las empresas mixtas son un grupo de compañías que están conformadas por capital privado, nacional o extranjero, conjuntamente con la participación mayoritaria del Estado venezolano, quien lo administra a través de PDVSA” (Montiel, 2010, p33).

En ese mismo año, PDVSA invirtió en el marco del Plan Siembra Petrolera 5 mil 940 millones de dólares en el país, para el desarrollo del Proyecto Delta Caribe del Complejo Industrial Gran Mariscal de Ayacucho y la infraestructura del

gasoducto transoceánico (Colombia, Panamá y Venezuela), así como para el desarrollo del sub-proyecto Magna Reserva dirigido al tratamiento de la Faja Petrolífera del Orinoco (PDVSA, 2010. Disponible en: www.pdvsa.com).



2.1.2 FAJA PETROLÍFERA DEL ORINOCO

2.1.2.1 Historia de la Faja del Orinoco

“La Faja Petrolífera del Orinoco, política, técnica y socio-económicamente representa un reto para el país” (Gutiérrez, 1976, p. 6). El autor explicaba que era necesario determinar el potencial de la Faja y no especular sobre sus posibilidades reales.

La historia de la Faja comienza desde principios del siglo XX, pero entre los años 1935 y 1949 se perforaron 45 pozos en la región, mediante los cuales quedó plenamente determinada la presencia de crudos pesados en la franja nororiental de lo que hoy se conoce como Faja Petrolífera. Las características del crudo encontrado, no hacían económicamente atractiva su explotación para la época (p.11).

Gutiérrez comenta en su libro *Faja Petrolífera del Orinoco* que “la insistencia sobre la severidad del crudo y los múltiples señalamientos en informes y descripciones de pozos en relación a la presencia de “bitumen”, determinaron por extensión el calificativo de “bituminosa”, nombre que denominó a la Faja hasta hace algún tiempo”.

Muchos de los informes, aun cuando su información es valiosa, son imprecisos en cuanto al tipo y calidad de los crudos, así como respecto a las condiciones y características del subsuelo. Fue sólo en años recientes cuando ante la insistencia de los profesionales que manejaban los programas de evaluación y ante la evidencia de que todos los pozos perforados mostraban un crudo pesado,

pero fluido (nunca bitumen), se cambió oficialmente (en boletines, informes y memorias), el nombre de Bituminosa por el de Petrolífera (p.12).

La exploración geofísica intensiva de la Faja empezó en el año 1970 con la Corporación Venezolana de Petróleo. Durante ese año, el entonces ministro de Minas e Hidrocarburos encomendó a la antigua CVP la perforación de tres pozos stratigráficos en el área La Canoa, estados Monagas y Anzoátegui. La Canoa N° 1 fue el primer pozo que reveló lo que años más tarde se convirtió en la Faja del Orinoco, nombrada así por su proximidad a la costa norte del río (Barberii, 1982, p. 198). Después de la nacionalización y con la creación de PDVSA, se abrió un nuevo período exploratorio en la historia de la Faja.

Durante 1982 se concluyó el Esquema de Ordenamiento Territorial de la Faja del Orinoco y sus áreas de influencia, coordinado por el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables y la participación activa de PDVSA, el Ministerio de Transporte y Comunicaciones, el Ministerio de Agricultura y Cría, el Ministerio de Desarrollo Urbano, entre otros.

Más adelante, mediante las actividades y experimentos de laboratorio y de campo, en Morichal, estado Monagas, realizados por Intevep, Lagoven y Bitor, se comercializa el combustible Orimulsión®, cuyas características y calidad han sido aceptadas en varios centros industriales del mundo. En 1994 la producción de Orimulsión® creció 30 % y fue de 2,453 millones de toneladas métricas (199).

Es así como a lo largo de la historia de la Faja se han realizado gestiones importantes para diseñar proyectos adecuados para el mejoramiento de la calidad de los crudos. Además, ha quedado confirmado que los proyectos de producción y

mejoramiento de crudos de la Faja del Orinoco, a través de las asociaciones estratégicas ofrecen grandiosas alternativas.

Actualmente, la Faja Petrolífera del Orinoco ocupa 55.314 km² de la superficie del territorio nacional, está formada por cuatro divisiones: Junín, Ayacucho, Carabobo y Boyacá. Su área actual de explotación es de 24.234,45 Km². Tiene cerca de 700 kilómetros de largo y abarca desde Tucupita, Delta Amacuro, pasando por los estados Monagas y Anzoátegui, y cubre parte del estado Guárico.

De acuerdo a Potellá (2008), algunas estadísticas de los campos que todavía tienen posibilidades de expansión de petróleo liviano, de unos quince campos que quedan en distintos países del mundo, ocho están en Iraq. Son campos nuevos que van a tener su pico, su cenit, en el año 2020 ó en 2030, son campos nuevos y convencionales. Pero destaca que se está acabando el petróleo convencional y señala que está quedando el más difícil de extraer y más costoso, como el crudo pesado y extrapesado de la Faja. Explica que todo es más costoso, porque la tecnología es más especializada.

Como reconoce PDVSA, en esta zona existe también un volumen significativo de Gas Original En Sitio (GOES) que indica la posibilidad de autoabastecimiento en las futuras estrategias de explotación en la FPO, puesto que se visualiza la ejecución de vapor que requerirá grandes sumas de gas para su generación.

En los próximos 15 años, con el nuevo desarrollo de la FPO, se estima una producción acumulada de aproximadamente 3 mil millones de barriles por cada proyecto. (Disponible en: <http://www.pdvsa.com>).

La Faja Petrolífera del Orinoco por sus características, debe tener un tratamiento enmarcado dentro de la más alta política nacional. No debe ser un proyecto petrolero de explotación, por cuanto es necesario desarrollar un amplio programa de estudios para su conocimiento integral. Como recurso energético y por el volumen de reservas que representa, la programación de la Faja debe estar enmarcada dentro de la Política Energética Nacional (Gutiérrez, 1976, p.45).

2.1.2.2 Plan Siembra Petrolera y Proyecto Magna Reserva

Tomando en cuenta la importancia de la Faja Petrolífera, la empresa Petróleos de Venezuela S.A. desplegó una política económica de Estado, que recibe el nombre de Plan Siembra Petrolera.

El primer componente de este plan ejecuta un nuevo esquema de negocio para los proyectos de la Faja, en el cual se destaca a una mayoritaria participación del Estado venezolano, a través de la conformación de empresas mixtas con 60% de participación accionaria para PDVSA y 40% para las empresas socias; regalía de 33,33%; Impuesto Sobre la Renta (ISLR) de 50%; contribución especial sobre precios extraordinarios; consolidación de proyectos integrados (producción, mejoramiento de alta severidad, entre 30° y 42° API y segregación entre 19 y 26° API); desarrollos de máxima sinergia entre manejo de líquidos y sólidos, almacenamiento y servicios comunes; posibilidad de desarrollo de otros negocios con 34% de ISLR en gasificación e hidrógeno entre otros. (Disponible en: <http://www.pdvsa.com>).

En segundo lugar, se lleva a cabo el Proyecto Socialista Orinoco, a través del cual se fomenta el desarrollo integral, social, económico y productivo del Eje del

Orinoco-Apure. El proyecto cuenta con seis ejes estratégicos: Proyecto Magna Reserva, desarrollo de negocios, tecnología, desarrollo social, infraestructura petrolera y no petrolera, y proyectos productivos socialistas.

El tercer componente del Plan Siembra Petrolera es el Proyecto Magna Reserva (PMR), diseñado para cuantificar y certificar el mayor volumen de reservas de crudo existente en el mundo. La compañía estatal venezolana destaca en su sitio web que la orientación estratégica es convertir la Faja Petrolífera del Orinoco en el eje impulsor del desarrollo económico, social, industrial, tecnológico y sustentable del país, mediante la valorización y desarrollo óptimo de sus recursos de hidrocarburos dentro del marco legal vigente.

El objetivo del Proyecto Magna Reserva, que lleva a cabo la CVP, es lograr cuantificar y oficializar las reservas probadas en el área, basado en la revisión integral de toda la Faja Petrolífera del Orinoco y de la aplicación de tecnologías de punta que mejoren el factor de recobro.

Como reseña PDVSA, El Proyecto Magna Reserva incluye una fase inicial de certificación de reservas que contempla la meta de alcanzar 316 mil millones de barriles de crudo certificados. Sin embargo, es importante recordar que esta estimación de reservas certificadas toma en cuenta un factor de recobro de 20%. En la FPO existen 1,3 millones de millones de barriles de petróleo original en sitio y, dependiendo de la tecnología, se podría recuperar un porcentaje mayor de este petróleo. Por ejemplo, el Servicio de Geología de los Estados Unidos establece que con un factor de recobro del 43% se podrían obtener 585 mil millones de barriles de petróleo. (Disponible en: <http://www.pdvsa.com>).

Como resultado del proyecto de certificación, en enero de 2011, el actual Ministro de Energía y Petróleo, Rafael Ramírez, anunció que fueron cuantificados 220 mil millones de barriles de petróleo en la FPO, que forman parte de los 297 mil millones de barriles de las reservas certificadas en todo el país.

2.1.2.3 Divisiones de la Faja Petrolífera del Orinoco

La Faja Petrolífera del Orinoco está conformada por cuatro grandes divisiones: Junín, Ayacucho, Boyacá y Carabobo. Según datos suministrados por PDVSA, la Faja está subdividida en 31 bloques, en los que participan 27 empresas de todo el mundo con algunas de las cuales se han concretado dos tipos de asignaciones: unas directas, producto de acuerdos intergubernamentales, y otras surgidas por la vía de competencia entre las empresas, o mediante extensiones y continuaciones de proyectos que están en marcha.

Es importante destacar que la FPO tiene 61 campos operativos y 2 mil 606 pozos activos, manteniendo una producción aproximada de 838 mil barriles diarios.

Cada división está formada por los siguientes bloques y/o distritos:

- **División Boyacá:** Alba Energía (B1), PetroCaribe (B2), Boyacá Norte, bloque Boyacá 8 asignado a E&P (Exploration and Production), quedan por asignar los bloques 3 – 4 – 5 - 6 y 7.
- **División Junín:** PetroMacareo (J2), PetroUrica (J4), PetroJunín y PetroBicentenario (J5), PetroMiranda (J6), PetroCedeño, PetroIndovenezolana, Distrito Cabrutica, los bloques Junín 10 – 12 – 13 asignados a E&P y por asignar los bloques Junín 1 – 3 – 7 – 8 – 9.

- **División Ayacucho:** PetroPiar, los campos Arecuna, Bare, Cariña y Dobokubi (PDVSA)
- **División Carabobo:** PetroCarabobo (C1), PetroMonagas, Petrolera Sinovensa, PetroIndependencia y el Distrito Morichal

Durante el primer trimestre de 2010 la Faja del Orinoco sufrió un cambio organizacional y la Dirección Ejecutiva creó la Gerencia General de Mejoramiento, donde operarán en sinergia los mejoradores de las empresas mixtas Petropiar, Petromonagas, Petrocedeño y el Mejorador Petroanzoátegui.

2.1.2.4 Empresas Mixtas

A principios de 2011, en la Faja Petrolífera del Orinoco (FPO) se encuentran operando once empresas mixtas, todas con mayoría accionaria del 60% por parte del Estado venezolano, mediante Petróleos de Venezuela S.A. (PDVSA).

En el Artículo 22 de la Ley Orgánica de Hidrocarburos se señala que las actividades de exploración y producción de petróleo y gas serán realizadas directamente por el Ejecutivo o por empresas de su exclusiva propiedad, o por “empresas donde tenga el control de sus decisiones, por mantener una participación mayor de 50% del capital social”, reflejando la figura de las empresas mixtas.

También se protege el patrimonio en el Artículo 12 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, en el cual se establece que “los yacimientos de hidrocarburos, cualquiera que sea su naturaleza, existentes en el territorio nacional, bajo su lecho del mar territorial, en la zona económica exclusiva y en la plataforma

continental, pertenecen a la República, son bienes del dominio público y por lo tanto, inalienables e imprescriptibles”.

Actualmente, las empresas mixtas que operan en la Faja del Orinoco son:

PetroCedeño: la creación de esta empresa mixta fue publicada el 1° de noviembre de 2007 en Gaceta Oficial el Decreto número 38.801, entre la Corporación Venezolana de Petróleo, la francesa Total y la petrolera noruega Statoil, para operar en la división Junín.

Ficha técnica

Área: 399 km².

Producción Crudo: 135.720 barriles por día (promedio 2010).

Pozos activos: 200

PetroPiar: se autorizó su creación en el Decreto N° 5.668, de la Gaceta Oficial número 38.801 del 1° de Noviembre de 2007. Constituida por la Corporación Venezolana de Petróleo y la compañía estadounidense Chevron, para operar en la división Ayacucho.

Ficha técnica

Área: 387 km².

Producción Crudo: 166.700 barriles por día (promedio 2010).

Pozos activos: 345

Producción de Gas: 50.700 pies cúbicos de gas por día.

PetroMonagas: en el Decreto N° 5.667 de la Gaceta Oficial número 38.807 de fecha 9 de Noviembre de 2007 se autorizó la creación de la empresa mixta formada por PDVSA y la British Petroleum, destinada a operar en la división Carabobo.

Ficha técnica

Área: 181,86 km².

Producción Crudo: 109.100 barriles por día (promedio 2010).

Pozos activos: 155

Producción de Gas: 52.100 pies cúbicos de gas por día

Petrolera Sinovensa: opera en la división Carabobo y está constituida por la Corporación Venezolana del Petróleo S.A y la petrolera china, CNPC Venezuela, B.V. Su creación fue publicada en la Gaceta Oficial número 38.852 del 17 de enero de 2008.

Ficha técnica

Área: 150 km².

Producción Crudo: 91.000 barriles por día (promedio 2010).

Pozos activos: 119

Producción de Gas: 20.800 pies cúbico de gas por día.

Petrolera IndoVenezolana: se autorizó su creación en el Decreto N° 5.873 de la Gaceta Oficial número 38.874 del 20 de Febrero de 2008. Conformada por PDVSA y la india ONGC, para operar en la División Junín.

Ficha técnica

Área: 160,18 km².

Producción Crudo: 33.200 barriles por día (promedio 2010).

Pozos activos: 52.

Producción de Gas: 7.800 de pies cúbicos por día.

A las anteriores empresas mixtas se sumarán seis grandes proyectos que lleva a cabo PDVSA actualmente en conjunto con otras petroleras extranjeras:

PetroMiranda: su creación fue promulgada en la Gaceta Oficial número 39.393 del 24 de marzo de 2010. Esta empresa está conformada entre Petróleos de Venezuela, S.A. (PDVSA), a través de la Corporación Venezolana del Petróleo, y el Consorcio Nacional Petrolero de Rusia, para operar en el bloque Junín 6 de la FPO.

Ficha técnica

Área: 117,8 km².

POES (Petróleo Original en Sitio): 52.700 millones de barriles

Reservas (factor recobro 20%): 11.000 millones de barriles

Producción: 50 mil barriles diarios (2012) / 450 mil barriles diarios (2016)

PetroMacareo: se autorizó su creación en el Decreto N° 6.625 de la Gaceta Oficial número 39.183 del 21 de Mayo de 2009. Formada entre la Corporación Venezolana de Petróleo y PetroVietnam Exploration Production Corporation LTD, o sus respectivas afiliadas, para operar en el bloque 2 de Junín.

Ficha técnica

Área: 247,77 km².

POES (Petróleo Original en Sitio): 35.010 millones de barriles

Reservas (factor recobro 20%): 7.500 millones de barriles

Producción: 50 mil barriles diarios (2012) / 200 mil barriles diarios (2016)

PetroIndependencia: está integrada por la CVP (60%), Chevron (34%), Japan Carabobo (5%) y Suelopetrol (1%) y funciona en los bloques 2, 3 y 5 de la División Carabobo. Fue creada según el decreto número 7.399, publicado en la Gaceta Oficial 39.419, de fecha 7 de mayo de 2010.

Ficha técnica

Área: 531 km².

POES (Petróleo Original en Sitio): 67.010 millones de barriles

Reservas (factor recobro 20%): 20.900 millones de barriles

Producción: 2 mil barriles diarios (2012) / 260 mil barriles diarios (2016)

PetroCarabobo: está conformada la Corporación Venezolana de Petróleo (60%), Repsol (11%), Petrocarabobo Ganga (11%), PC Venezuela (11%) e Indoil (7%) y operará en Carabobo 1. Sus actividades serán desarrolladas en los bloques Carabobo 1 Centro y Carabobo 1 Norte.

Ficha técnica

Área: 383,1 km².

POES (Petróleo Original en Sitio): 35.000 millones de barriles

Reservas (factor recobro 20%): 13.500 millones de barriles

Producción: 5 mil barriles diarios (2012) / 450 mil barriles diarios (2017)

PetroUrica: su creación fue publicada en la Gaceta Oficial n° 39.579 del 22 de diciembre de 2010, donde se transfiere a la empresa el derecho a desarrollar actividades primarias de exploración en busca de yacimientos de crudo extrapesado y su extracción de la FPO. Está conformada por la CVP y CNPC Exploration And Development Company de China, para operar en el bloque 4 de Junín.

Ficha técnica

Área: 325 km².

POES (Petróleo Original en Sitio): 43.600 millones de barriles

Reservas (factor recobro 20%): 8.900 millones de barriles

Producción: 25 mil barriles diarios (2012) / 400 mil barriles diarios (2017).

PetroJunín: creada el 22 de diciembre de 2010 en la Gaceta Oficial número 39.579. Integrada por la Corporación Venezolana del Petróleo y Eni Lasmo de Italia. Por su parte, las autoridades de PDVSA y ENI acordaron un convenio para crear la empresa mixta **PetroBicentenaria** que se encargará de construir una refinería en la Faja del Orinoco que se espera concluir a finales del 2016. Su capacidad de procesamiento será de 350 mil barriles por día.

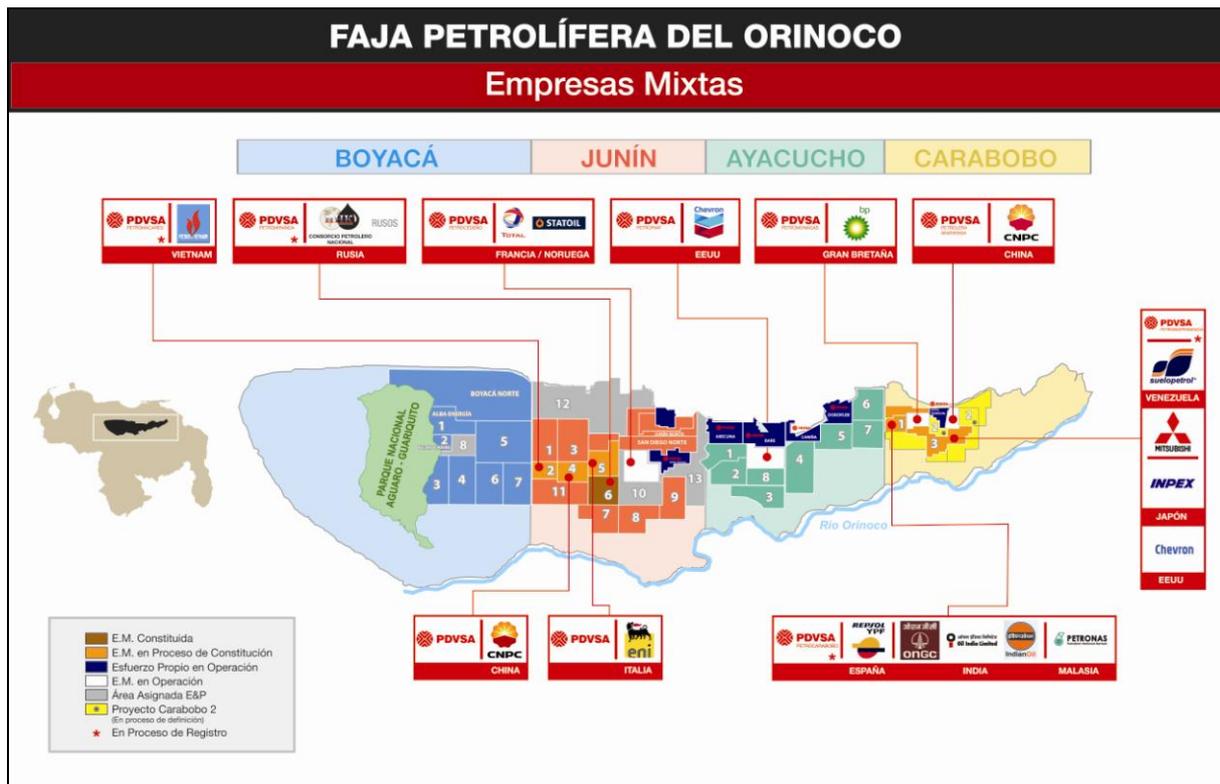
Ficha técnica

Área: 474,3 km².

POES (Petróleo Original en Sitio): 39.990 millones de barriles.

Reservas (factor recobro 20%): 7.800 millones de barriles.

Producción: 35 mil barriles diarios (2012) / 240 mil barriles diarios (2018).



Mapa de la FPO – Empresas Mixtas conformadas - Abril 2011

2.1.2.5 Tecnología

Desde principios del siglo XX, se pusieron en marcha varios planes para explotar la Faja, siempre contemplando que el área representaba el futuro del negocio petrolero. También se debe tomar en cuenta que el crudo extrapesado presente en el área requiere de la utilización de tecnologías especializadas para su explotación y transporte. La expectativa en los nuevos desarrollos en la FPO es recuperar al menos 20% del petróleo.

Según la experiencia de PDVSA en el caso de la Faja, el petróleo de la zona posee una ventaja porque presenta viscosidades bajas en comparación con otros que tienen densidad similar, razón por la cual es posible bombear crudo desde el yacimiento, obteniendo producciones de unos cientos de barriles sin tecnologías

térmicas. Sin embargo, para generar mayor valor a partir de las grandes inversiones que debían ejecutarse sobre los campos, fue necesario obtener más volumen de crudo, de allí la importancia de implementar nuevas técnicas (Gordillo, 2010, p.16).

El autor señala que Venezuela tiene gran experiencia en la investigación y aplicación de métodos térmicos en yacimientos de crudos pesados y extra pesados con poco tiempo de desarrollo; como la Combinación Alternada y Continua de Vapor usando pozos horizontales (HASD, por sus siglas en inglés), hasta métodos completamente desarrollados y masificados como la Inyección Alternada de Vapor (IAV) y/o la Inyección Continua de Vapor (ICV).

CHOPS - Cold Heavy Oil Production With Sand

Esta tecnología envuelve la producción de grandes cantidades de arena junto con el petróleo pesado, con la intención de alcanzar mejores tasas de recuperación en los pozos productores. Un examen preliminar de las propiedades del área de la Faja, indica que es factible el desarrollo y explotación por CHOPS en las zonas superiores, donde la permeabilidad es más baja que en las zonas basales. Basados en las experiencias canadienses se han realizado estudios recreando los posibles panoramas en la aplicación de esta tecnología (p.17).

PPT - Pressure Pulsing Technologies

Es una tecnología emergente que se experimentó en algunos campos en Canadá, conjuntamente con CHOPS y con inyección de agua en el período 1998-2003. Desde entonces se ha establecido como una forma viable de rehabilitación de pozos (workover) en CHOPS y se ha usado exitosamente en miles de pozos de

petróleo pesado en Canadá. Actualmente es una técnica de workover y estimulación de flujo en campos maduros en Estados Unidos. El impacto de PPT es significativo y la tecnología es bastante económica para implantarla (p.17).

SAGD - Steam Assisted Gravity Drainage

Este proceso es una combinación de la reducción de viscosidad por efecto térmico con los efectos gravitacionales de la segregación de fluidos. Consiste en un par de pozos horizontales perforados uno sobre otro, separados unos metros, de los cuales uno será inyector (el de arriba) y el otro productor. Se inyecta el vapor de manera de formar una cámara que calentará el crudo y reducirá su viscosidad. Éste por gravedad irá hacia el fondo de la formación desde donde será producido por el segundo pozo (p.17).

IAV - Inyección Alternativa de Vapor

Consiste en inyectar vapor a un pozo de petróleo durante un determinado tiempo, generalmente de una a tres semanas, cerrar el pozo por un corto período (tres a cinco días), y luego ponerlo en producción. Una vez que el pozo es puesto en funcionamiento, este producirá a una tasa aumentada durante cierto tiempo, que en general puede ser de 4 a 6 meses, y luego declinará a la tasa de producción original (p.17).

ICV - Inyección Continua de Vapor

Corresponde a un proceso de desplazamiento que consiste en inyectar vapor al pozo creando un frente que provoca que las fracciones livianas del crudo se

destilen y sean transportadas como componentes hidrocarburos, en la fase gaseosa, hacia los pozos productores. Cuando el vapor se condensa, los hidrocarburos condensables también lo hacen, reduciendo la viscosidad del crudo en el frente de condensación (p.17).

HASD - Combinación de inyección alternada y continua de vapor usando pozos horizontales

Esta tecnología optimiza el proceso de empuje por vapor. Para ello se combinan las ventajas de la inyección cíclica de vapor (llevada a sus máximos extremos usando grandes cantidades de vapor) y el empuje continuo por vapor. A medida que el vapor es inyectado en alguno de los pozos del arreglo, la cámara de vapor que se crea alrededor de los inyectores es lateralmente empujada por los diferenciales de presión creados entre los inyectores y los productores horizontales adyacentes (p.17).

2.1.2.5.1 Nuevos proyectos

INT-MECS®

La tecnología INT-MECS® es desarrollada desde 2005 por Intevep, para el mejoramiento de crudos pesados y extra pesados en superficie, la cual optimiza la gravedad API y otras características fisicoquímicas del crudo que se encuentra en la Faja Petrolífera del Orinoco.

Con INT-MECS®, el mejoramiento de los crudos pesados va de 16 a 21 °API y de 8 a 14 °API para los extra pesados, al mismo tiempo que se logra la disminución del contenido de metales presentes en el crudo original (vanadio,

níquel), así como azufre y asfaltenos, obteniendo un hidrocarburo con mejores propiedades fisicoquímicas facilitando su transporte y posterior procesamiento en el circuito refinador venezolano (González, 2010, p12).

INT-MECS® ha sido probada en el Parque Tecnológico “Yavire” ubicado al oriente de Venezuela, en la División Carabobo, Distrito Morichal, al sur del estado Monagas. Este parque atiende los bloques Ayacucho y Carabobo de la FPO.

Esta solución tecnológica se encuentra en una fase de visualización con la empresa mixta Petromonagas, para su aplicación a escala comercial, en donde se espera alcanzar niveles de procesamiento de 50 mil barriles diarios.

Conversión Profunda

Es un plan de ampliación para incrementar la capacidad de procesamiento de crudos pesados, extraídos de la FPO, aumentando la efectividad de las instalaciones de refinación y así poder colocar productos de alto rango en el mercado.

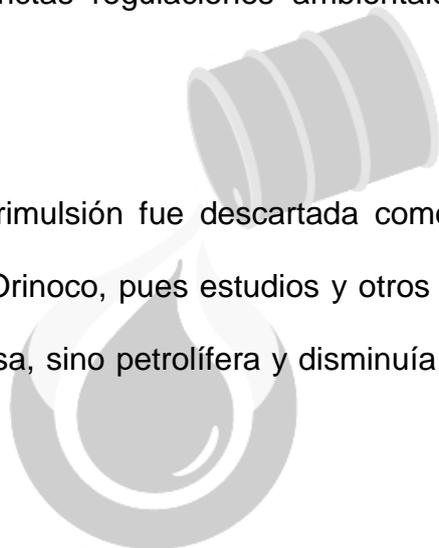
Esto implica la puesta en operaciones de unas 28 plantas adicionales a las ya existentes en el área industrial de la refinería de Puerto La Cruz, lo que se traduce en un mayor rendimiento e incremento de aproximadamente 60% de la producción de los derivados (p.13).

Es importante recordar que durante la década de los ochenta Intevep había empezado a buscar nuevas soluciones para el transporte de crudos extra pesados. Como señala Mommer (2004) una de ellas consistió en mezclar mecánicamente el crudo extrapesado con agua añadiéndose un químico para estabilizar la mezcla, la

cual recibió el nombre de Orimulsión. Esta investigación fue realizada en un período en el cual se había establecido que la Faja del Orinoco estaba repleta de bitumen.

Tras años de investigación, se determinó que la solución óptima era mezclar 70% de crudo extrapesado con 30% de agua; y es a esta mezcla que se dio el nombre de Orimulsión. Sin embargo, quemándose así directamente el crudo extrapesado, sin más tratamiento previo, resultaba en la generación de residuos gaseosos contaminantes. De nuevo, años de investigación en el Intevep produjeron soluciones tecnológicas que permitían filtrar y limpiar esos gases lo suficiente como para cumplir con las estrictas regulaciones ambientales vigentes en los países consumidores. (p.2)

Sin embargo, la Orimulsión fue descartada como una potencial tecnología para explotar la Faja del Orinoco, pues estudios y otros informes determinaron que esta área no era bituminosa, sino petrolífera y disminuía la calidad del hidrocarburo sistemáticamente.



2.1.3 LENGUAJE Y PERIODISMO ESPECIALIZADO

2.1.3.1 Periodismo e Internet

Para Bowman y Willis (2003) la llegada del cable, seguido por Internet y las tecnologías móviles, ha traído el más reciente “revolcón” en el periodismo e incluso señalan que el cambio en las noticias puede ser más dramático.

En la idea anterior, coinciden Kovach y Rosenstiel (2001), quienes argumentan que la nueva tecnología, junto con la globalización y la conglomeración de medios, está causando un alejamiento de un periodismo que está conectado a la construcción de ciudadanía y que apoya una democracia saludable.

Se puede deducir que el periodismo está pasando por un proceso de redefinición, en el que deberá ajustarse a las fuerzas innovadoras que lo rodean. Por ello, se puede observar como grandes diarios a nivel mundial han decidido acoplarse a los tiempos que corren y brindar a sus lectores un (nuevo) formato digital, que convenza a quienes han dejado atrás el papel.

Hay quienes consideran que el concepto de periodicidad en los medios en línea ha entrado en crisis. Ello debido a que el periódico electrónico tiene la posibilidad de renovar la información conforme se va generando la noticia y demás informaciones de interés. Como explica Abreu (2003), la red constituye un flujo continuo de información y no requiere esperar a la mañana siguiente para ver difundidos los contenidos. Pero, a diferencia del flujo informativo proveniente de la radio y la televisión, el cual es sustitutivo de las informaciones previamente publicadas, el flujo de red es acumulativo.

Términos tales como justicia, balance y objetividad son muy vagos para elevarlos a elementos esenciales del periodismo. El propósito primero del periodismo es suministrarles a los ciudadanos la información que necesitan para ser libres y gobernarse por sí mismos (Kovach y Rosenstiel, 2001, p. 13).

Para lograr semejante propósito es necesario que el periodista utilice un lenguaje que se adapte a su público, sea de fácil manejo y entendimiento. Teniendo presente que el comunicador social es el intérprete del hecho social.

El periodista especializado utiliza las fuentes para contextualizar, interpretar, explicar y valorar los acontecimientos sobre los que informa. Para que el lector entienda el qué, el cómo y el porqué de las noticias y le ayuden a formarse su propia opinión sobre los acontecimientos. El autor debe ofrecerle una serie de claves que sólo puede obtener a través del hecho documental (Gutiérrez y Jiménez, 2001, p.34).

Conocer y aplicar recursos teóricos y metodológicos específicos para informar de la historia inmediata con coherencia, correspondencia y pertinencia, significa que el periodista domina los contenidos y la metodología de la rama del conocimiento o de la actividad que convierte en su campo informativo, lo que le permite tratarlas con profundidad e interés periodístico (Meneses, 2007, p.144).

El periodismo especializado puede apoyarse en múltiples fuentes de información que están al alcance del profesional del oficio.

Gutiérrez y Jiménez (2001) advierten que a la hora de seleccionar fuentes, el periodista debe tener en cuenta su fiabilidad y su credibilidad, aspectos que se encuentran muy relacionados con la autoridad de la fuente y con la actualización de sus informaciones.

Para un proyecto como el desarrollo de un sitio web informativo, relacionado con el ámbito económico como es el tema petrolero, es necesario cubrirse con las cualidades del periodismo especializado.

En cuanto a la documentación para el periodismo económico, la característica más importante es el rigor que se observa no sólo en la habitual confrontación de los datos con fuentes documentales, sino en la aparición de éstas como origen y base de las propias noticias. De hecho, es habitual encontrarse con fuentes documentales como informes sobre empresas, datos sobre la Contabilidad Nacional, estudios e indicadores económicos, encuestas sociológicas, opiniones de expertos, documentos oficiales, disposiciones legales, informes sectoriales, informes del Fondo Monetario Internacional (FMI), informes del Ministerio de Trabajo, del Instituto Nacional de Estadística (INE), etc (p.42).

El contraste de tantas fuentes permitirá al periodista obtener una visión global y profunda de la temática que trata. De esta manera, podrá construir un texto que informe, con un lenguaje sencillo, sin caer en la utilización de términos técnicos, que podrían complicar la comprensión del lector.

El reportero que cubre la fuente de negocios y economía debe hacer que sus historias sean accesibles para el público en general. Tiene que entender los conceptos y los términos de la economía y ser capaz de definirlos o replantearlos en lenguaje llano. Esta práctica es conveniente aun para los reporteros que trabajan en publicaciones o noticiarios especializados, en cuyo caso cabe esperar que la audiencia ya esté familiarizada con ese léxico (Disponible en: <http://www.america.gov>).

2.1.3.2 Atribuciones y cualidades del lenguaje periodístico

Un estudio de Nielsen sobre la experiencia del usuario en un sitio Web, reseñado por Franco (2008), explica que los usuarios prefieren el lenguaje objetivo (sin lenguaje promocional o de mercadeo) y los textos concisos (bien editados, más cortos). Una vez demostrado que el lector si se ve afectado por la forma en que están presentados los textos, recomienda usar un lenguaje neutral en lugar del exagerado, subjetivo y jactancioso.

Escribir para la Web significa, en gran parte, regresar a dos de las bases del oficio periodístico: la buena redacción y la buena edición. El resto, definitivamente una menor proporción, está determinado por las particularidades de este nuevo medio (Franco, 2008, p.18).

En el lenguaje periodístico influye una serie de factores: el contacto con las novedades y avances técnicos, la influencia de lenguas extranjeras, el contagio de otros tipos de textos (político, judicial, económicos, etc...) y, en algunos casos, una ambigüedad intencional del mensaje y cierto descuido en los usos lingüísticos. El léxico empleado debe ser claro, conciso y correcto. Debe usarse un nivel medio de lenguaje con adjetivos descriptivos y no valorativos y un léxico, en general, objetivo (Disponible en: <http://luzbarredo.com>)

El lenguaje periodístico es por tanto funcional, pretende ante todo informar. Debe ser claro, conciso, preciso, fluido, sencillo, ágil y fácilmente comprensible para el lector.

Además tiene que ser económico: ser lo más fiel posible a la realidad con el número de palabras justas, ni más ni menos. Y todo ello lo tiene que hacer en poco tiempo, el periodista necesita escribir rápido. Busca captar, interesar y retener al

lector mientras lee la noticia. Toda utilización del lenguaje que dificulte esto resultará un fracaso. No es nada fácil que el lenguaje periodístico reúna todas esas características. El periodista no necesita inventar fantásticas metáforas sino dominar su escritura hasta el punto de ser sencillo, entretenido y preciso (Disponible en: <http://www.uca.edu.sv>).

Franco (2008) recomienda que “si el autor/editor quiere sacar máximo provecho del medio, este debe apegarse por entregar el máximo de información en el mínimo de palabras” (p.64). Hay que establecer que si bien el periodista no tiene control sobre los hechos noticiosos ni sobre sus características, sí tiene el poder de la escritura. Debe evitar deformar el contenido para adaptarlo a un tipo de lectoría.

Además, uno de los efectos positivos de la narrativa digital sobre el lenguaje cotidiano, debido a la universalidad o transnacionalidad de los medios en red, es la homogenización de las lenguas. En Internet los medios de comunicación en castellano emplean un léxico común para todo el mundo (Álvarez y Parra, 2005, p.194).

Carlos Abreu Sojo (2003: 121-123) menciona que el “nuevo periodista” de los medios en línea debe poseer un perfil con las siguientes características y actitudes:

- El periodista debe adelantarse a las necesidades del usuario, explotar los foros de discusión, el chat y la posibilidad del correo electrónico a fin de satisfacer esos requerimientos.
- El periodista habrá de tener suficiente criterio como para valorar la veracidad de las informaciones que consiga, toda vez que muchos de los datos que viajan por la red no son confiables. De allí que deberá cotejar y verificar sus fuentes, tal y como se ha hecho tradicionalmente.

- El periodista puede saturarse ante la abundante cantidad de datos que tiene para redactar una información. En este sentido habrá de tener gran habilidad, inteligencia y capacidad de selección a fin de buscar y encontrar lo que realmente necesita.

2.1.3.3 Discurso digital

El nuevo discurso digital propio de los periódicos de Internet, tiene cinco características definitorias que condicionan tanto la estructura redaccional de las informaciones como su presentación visual y gráfica: multimedialidad, hipertextualidad, instantaneidad, interactividad y universalidad (Álvarez y Parra, 2005, p.104).

En lo que se refiere a multimedialidad, la escritura se mezcla con sonido e imagen en movimiento, y se potencia con el hipertexto. El periódico en Internet tiene la rapidez de los medios audiovisuales y, además, puede ser leído. Las noticias se convierten en objetos informativos digitalizados, que adoptan la forma visual que el lector requiera (p.105).

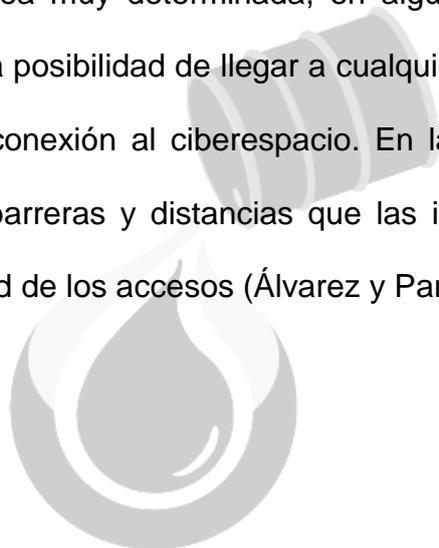
El hipertexto es un texto en soporte informático compuesto por palabras, algunas de las cuales pueden estar vinculadas con otros textos o documentos. La estructura de estos textos es no lineal y los vínculos están indicados sobre la pantalla por medio de colores, subrayados, notas o imágenes que permiten pasar de un texto a otro (Wolton, 2000, p.43).

En cuanto a la instantaneidad (Álvarez y Parra, 2005) la actualidad, característica básica de los medios audiovisuales clásicos, se ve superada en Internet por la instantaneidad o simultaneidad. La escritura puede competir en

términos temporales con la imagen y el sonido, lenguajes con los que convergen en los medios digitales.

La interactividad consiste en la imitación de la interacción por parte de un sistema mecánico o electrónico, que contemple como objetivo principal o colateral también la función de comunicación con uno o varios usuarios (Echeverría, 1998, p.3).

Un quinto aspecto que se ha de considerar es el de universalidad. En Internet todo está a 0,1 segundos de cualquier punto. Medios impresos o audiovisuales cuya difusión se limita a un área muy determinada, en algunos casos a uno o varios municipios, tienen ahora la posibilidad de llegar a cualquier rincón del planeta donde pueda establecerse una conexión al ciberespacio. En la Red ningún periódico se agota y no existen más barreras y distancias que las impuestas por el ancho de banda utilizable y la calidad de los accesos (Álvarez y Parra, 2005, p.106).



2.1.4 PROYECTO WEB: SITIO WEB INFORMATIVO/FORMATIVO

2.1.4.1 Sitio web informativo

De acuerdo a Bowman y Willis (2003), la venerable profesión del periodismo se encuentra en un raro momento de la historia donde, por primera vez, su hegemonía como guardián de las noticias es amenazada no solo por la tecnología y los nuevos competidores, sino, potencialmente, por la audiencia a la que sirve. Armada con herramientas de edición Web fáciles de usar, conexiones permanentes y dispositivos móviles cada vez más potentes, la audiencia en línea tiene los medios para llegar a ser un activo participante en la creación y diseminación de noticias e información. Y está haciendo eso en Internet.

De igual manera, coincide Abreu Sojo (2003) con que los contenidos de un medio digital deben estar relacionados con su fecha de vigencia. Aun cuando se supone que una publicación de este tenor ofrece contenidos actuales, con la información existente en la red, los lectores quieren tener constancia de que la información que van a consultar es vigente.

A fin de cuentas, en el siglo de la información, lo que va a primar es el aumento de medios de comunicación públicos y privados, incluyendo entre ellos los personales, la facilidad de publicar información y hacerla llegar a todo el mundo, conlleva consigo un aumento en el interés por la información, uno ya sabe dónde buscar lo que quiere saber, la última noticia, o la noticia de hace tres años. El aumento de los medios y el soporte utilizado para el acceso a estos medios conlleva consigo el interés por estar informado. Ahora ya no hay excusa, es barato, rápido, sencillo y cómodo. El aumento de consumidores de información anima a los medios

a generar más y mejor información, catalizando con ello la potencia publicitaria de los medios digitales. (Jordana, 2000, p.93).

El web permite el uso de una forma de publicación “en el momento preciso”. La información se distribuye sólo cuando se solicita. No hay inventarios que requieran almacenarse, y no se tienen desperdicios relacionados con la sobreproducción. Una página web permite a los usuarios interactuar con la información y el proveedor. La información significativa fluye en ambas direcciones (McKelvey, 1999, p.11).

Según el planteamiento de Jordana (2000), los sitios web con objetivo informativo/formativo, generalmente son páginas web de periódicos, revistas, cadenas de radio o televisión o gubernamentales. Aprovechan la capacidad informativa de la empresa u organización, poniendo grandes cantidades de información actualizada a disposición del público de forma gratuita.

El autor explica que una página web deberá ser proyectada, diseñada, orientada y adaptada a las necesidades y características de la empresa y al cumplimiento de objetivos bien definidos, orientada hacia el usuario, el cual no siempre es un experto navegante de Internet (p.36).

McKelvey (1999) propone que los sitios web deben diseñarse para ser usados, no sólo admirados. La gente por lo regular acude a un sitio por una razón, y con expectativas acerca de lo que podrá conseguir. Entre más pronto comprenda las metas de los usuarios, mejor podrá adaptarse a ellas.

Un elemento que desea agregarse al proyecto del sitio web especializado en materia petrolera es el carácter multimedia, gracias a la convergencia de lenguajes

escritos, audiovisuales e hipertextuales, que pueden hacer más agradable la información al lector no especializado.

“Este nuevo producto mediático multimedia comparte características con los otros tres medios de información clásicos: la inmediatez de la radio, el impacto visual de la televisión y el uso de la escritura, como el periódico” (Álvarez y Parra, 2005, p.195).

Wolton (2000) coincide que la ventaja específica de las tecnologías de la comunicación del siglo XX, que incluyen la transmisión del sonido y de la imagen, consiste en haber alcanzado a todos los públicos, todos los medios sociales y culturales.

2.1.4.2 Diseño de un sitio web informativo

Los nuevos tiempos piden interactividad. Para que haya comunicación, se dice, debe haber feedback o retroalimentación, es decir, respuesta del receptor al emisor del mensaje, quien a su vez, en un momento dado, se convierte en receptor –y aquél en emisor- en un proceso sumamente dinámico. En suma, cada interlocutor puede emitir y recibir, es decir, puede interactuar (Abreu, 2003, p.91).

En el proceso de creación de realización de un proyecto profesional para la World Wide Web, Fernández-Coca (1998) propone elaborar un guión interactivo y la guía de estilo. Plantea un guión donde se introduzca: Historia, estructura, escenas, carácter, diálogo, acción emocional y acción física. Traducido a la realización de aplicaciones multimedia interactivas queda de la siguiente manera:

- Idea original: Establecer la temática del sitio web.

- Guión literario: Se debe narrar fielmente lo que sucederá en la aplicación multimedia interactiva, según el camino seleccionado para navegar.
- Navegación: Es creada a raíz del Guión Literario y responde a un diseño interactivo. Plantea todos los enlaces que habrá entre los distintos elementos de nuestro proyecto.
- Módulos: Planificación de las carpetas en las cuales estará contenida la información del proyecto.
- Destinatarios finales: Siempre hay que recordar que el sitio web está siendo diseñado para un público específico y el objetivo principal es atraer la atención de los destinatarios.
- Guión gráfico: Propone una línea de estilo gráfico para el proyecto y procura un buen entendimiento entre los diseñadores y miembros del equipo que trabajen en el sitio web.

Al instante de diseñar un sitio web, hay que valerse de las herramientas que brinda la red para facilitar el proceso comunicacional con el lector, en especial, si éste no posee conocimientos previos acerca de la materia expuesta. Exigiendo un cambio en los contenidos y formas de presentación del producto informativo.

Una conclusión que se puede sacar de los trabajos de Nielsen es que la forma de estructurar los textos en Internet está determinada más por razones funcionales que por simples razones estéticas, literarias o artísticas. Una vez usted se familiarice con las pautas para presentar contenidos, reconocerá cuándo un texto no facilita la tarea del usuario de encontrar información (Franco, 2008, p.48).

Abreu explica en su libro *El Periodismo en Internet* (2003) que los medios electrónicos actuales, en efecto, se basan desde hace algunos años en un acceso no secuencial a los materiales que ofrecen, ya sea textos, imágenes y/o sonidos. Esto supone romper un concepto firmemente afianzado en la cultura occidental como lo es el de la secuencialidad.

Si se persigue este propósito el diseño se va a ver afectado, consecuencia de romper con lo secuencial. Además, tendrán que tomarse en cuenta otras herramientas audiovisuales que potencien la información contenida en un sitio web informativo/formativo, como el que propone este proyecto.

Entre las herramientas de las que se puede valer un sitio web está la Infografía, definida como una combinación de imágenes sintéticas y textos con el fin de comunicar información de manera visual para facilitar su transmisión. Se puede ayudar más al lector a través de gráficos que puedan entenderse e interpretarse instantáneamente (Disponible en: http://servidor-opsu.tach.ula.ve/profeso/agu_w/la_infogra.pdf).

La finalidad fundamental de la infografía es informar, dar respuesta, en lo posible, a las cinco W y la H; quién, qué, cuándo, dónde, cómo y por qué ocurrió el hecho. Se pueden seguir tres patrones básicos para saber cuándo es necesario elaborar una infografía: 1) cuando en la información hay misterio; 2) cuando no hay fotos del suceso o acontecimiento o éstas son insuficientes o mediocres; 3) cuando es necesario enseñar algo (Abreu, 2000, p.147).

Manjarrez explica que las infografías pueden dividirse en las siguientes categorías:

- Los Gráficos son los más utilizados y presentan información numérica y estadística. Estos están subdivididos en:
 - a. Gráfico de barras: Funcionan preferiblemente con unidades y lo que hace es establecer una comparación entre ellas. Todas deben ser del mismo ancho.
 - b. Gráfico de tortas: Indica la división de partes de un todo y sus proporciones, especialmente en porcentajes. Está representado por un círculo que supone un todo y se encuentra dividido en partes.
 - c. Gráfico de línea: Muestra los cambios, expresados en números, a través del tiempo. Los gráficos funcionan si: 1) la línea que traza el cambio de cantidades representa un período de tiempo y 2) si cada cantidad establecida dentro de la línea representa incrementos por igual del tiempo indicado.
- El Mapa es necesario para mostrar la ubicación de un acontecimiento. El público lector está siempre interesado en conocer dónde ha ocurrido un determinado hecho.
- La Tabla es un cuadro sencillo en el que se presentan datos descriptivos que, a veces, no son fáciles de cruzarse y no se pueden comparar con facilidad. Puede aparecer como una simple lista de datos que se colocan en varias columnas, una al lado de la otra.
- El Diagrama es un gráfico que puede precisar de mayores habilidades artísticas. Cuando el propósito del cuadro es mostrar cómo se ve o funciona algo, un diagrama es más apropiado que los números. Los objetos o sucesos pueden mostrarse con leyendas o pueden ser

graficados de diversos ángulos, su interior, o cómo un objeto ha evolucionado.

El autor señala que la Infografía Online es utilizada en medios electrónicos, internet, cd-roms u algún otro medio interactivo y usualmente requiere de una combinación de los distintos tipos de infografía. Y en la mayoría de los casos se encuentra animada.

El objetivo es hacer llegar la información de una manera didáctica y dinámica a los usuarios, en especial, a aquellos no especializados.

Álvarez y Parra (2005) explican que para tener éxito en la red depende más de la correcta organización de la información que del empleo de unas técnicas de diseño, constreñidas por las reducidas dimensiones y horizontalidad de las pantallas del ordenador. Lo que no quiere decir, sin embargo, que el diseño no sea importante y no lo vaya a ser aún más en un futuro próximo.

Lo descrito en los apartados anteriores proporciona los elementos necesarios para la creación de la CiberFaja Orinoquia, que será alojada en un servidor web para que su acceso sea general en la dirección o URL: <http://www.ciberfaja.info.ve>

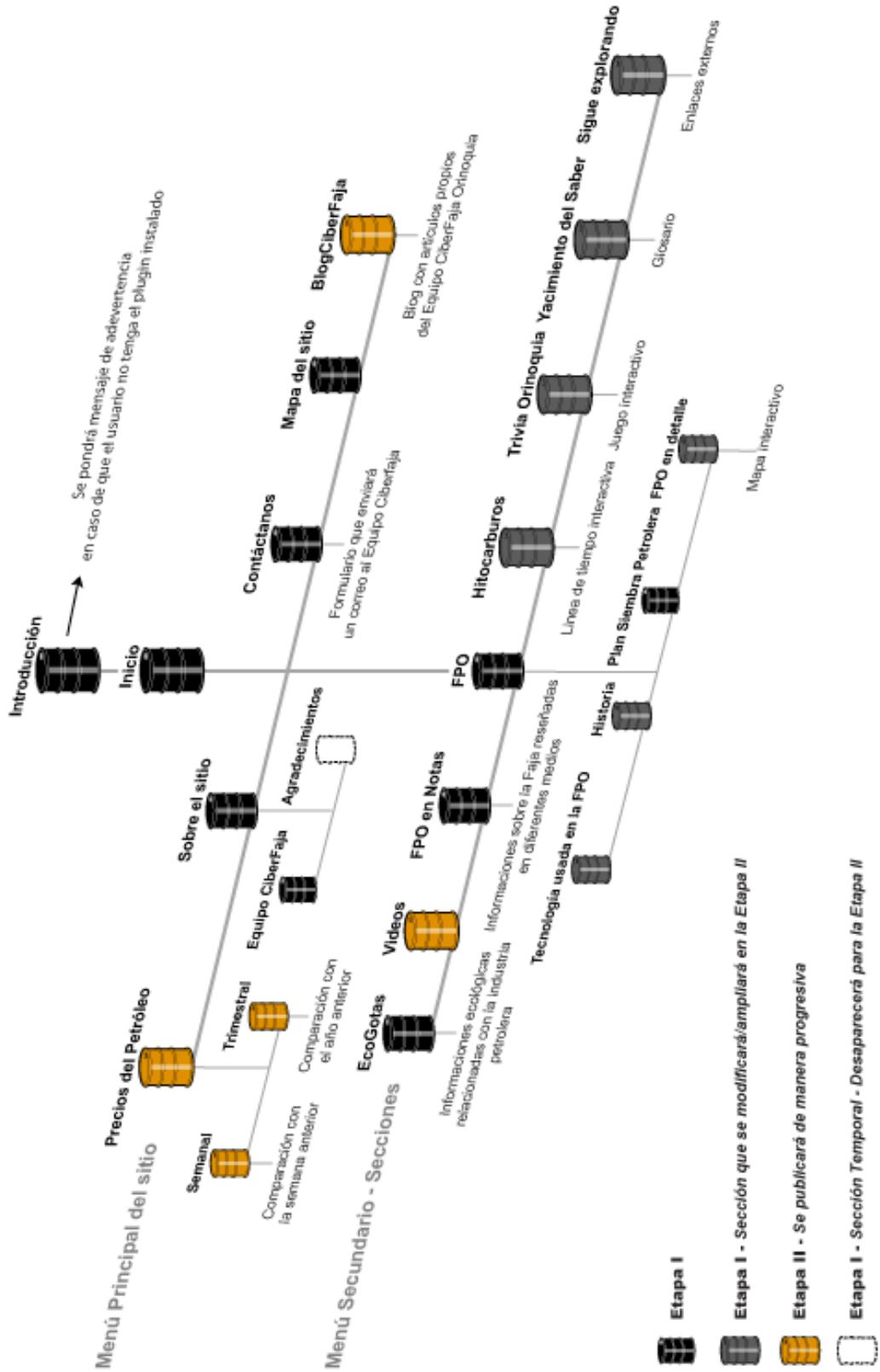
Se utiliza la extensión “.info” por ser la más usada para la difusión de conocimientos o contenidos educativos dirigidos un público más amplio. No obstante estos dominios por lo genérico del concepto "información", son usados en todos los ámbitos.

Además se agrega la extensión territorial “.ve” (Venezuela), en primer lugar para informar a los usuarios la procedencia del sitio y en segundo lugar, para reforzar el carácter local de la información.

2.1.4.3 Estructura y Mapa del sitio CiberFaja Orinoquia



Mapa y Estructura del sitio



Pantalla de introducción: Es la portada del sitio. Su propósito es despertar el interés del usuario, en este caso, con una animación que presenta el contenido que encontrará en el sitio web. Su implementación no es obligatoria, pero es un elemento que capta la atención del lector.

Además informa al internauta las características que debe tener el equipo en cuanto a la resolución de pantalla, el navegador o *browser*, los *plugins* o controladores y cualquier otra sugerencia para hacer placentera la visita al sitio.

Inicio: Punto de partida del sitio web y de la navegación del sitio. En caso de que no sea implementada una página de introducción, el inicio o *home page*, es la portada del sitio web que debe tener los elementos necesarios (texto, imagen, animación) que capte al usuario y le permita conocer el propósito y contenido del sitio.

Menú principal del sitio

Llamado así por estar relacionado con la información de los autores y herramientas y características generales del sitio:

Sobre el sitio: Información sobre lo que motivó la creación del sitio y su contenido.

Mapa del sitio: Presenta la estructura del sitio y todas sus secciones. Útil para brindarle al usuario acceder directamente a todas las secciones que componen el sitio.

Contáctenos: Formulario de contacto que permitirá contactar vía correo electrónico al Equipo CiberFaja.

Menú Secciones

FPO: En esta sección se desarrolla el núcleo del sitio CiberFaja Orinoquia, pues reúne todos los datos y constantes actualizaciones de la Faja Petrolífera del Orinoco y sus proyectos en desarrollo.

Esta sección contiene cuatro (4) sub secciones o sub niveles:

1. Historia de la FPO: A diferencia de los Hitocarbueros, que narra por hitos la historia de la industria petrolera venezolana, en esta se sección se explica específicamente la historia de la Faja.
2. Plan Siembra Petrolera: Detalles del plan de exploración, producción, comercialización y de negocios, creado como parte de las nuevas políticas de PDVSA y el Estado venezolano dirigidas a la FPO.
3. Tecnología usada en la Faja: Sección de carácter técnico que describe las tecnologías utilizadas para el mejor aprovechamiento del recurso energético localizado en la FPO.
4. FPO en detalle: Mapa interactivo que permite observar detalles sobre la FPO, sus divisiones, bloques, empresas mixtas y demás informaciones de interés.

HitoCarbueros: Muestra una línea del tiempo interactiva, en donde se reseñan, año por año, los eventos o hitos más importantes de la historia petrolera venezolana.

Notas FPO: En esta sección se colocan las noticias más recientes del acontecer petrolero venezolano y de la Faja del Orinoco, que aparecen en los medios de comunicación.

EcoNotas: Haciendo caso a la necesidad de conservar nuestro planeta se agregó esta sección para darle relevancia a las noticias e informaciones que

reseñen la realidad ecológica y las iniciativas de los países para cuidar el medio ambiente, especialmente ligados con el negocio petrolero.

Trivia Orinoquia: Juego de preguntas interactivo, en donde los usuarios pueden medir sus conocimientos, mientras contestan a una serie de preguntas de selección simple y acumulan puntos por las respuestas que sean correctas.

El propósito de esta sección es que la gente aprenda de manera lúdica sobre el contenido del sitio, la industria petrolera en general y la FPO. Es por ello, que aún y cuando el usuario responda incorrectamente una pregunta o se termine el tiempo para responderla, la Trivia Orinoquia le proporcionará la respuesta correcta.

Yacimiento del Saber: Glosario de términos utilizados en la industria petrolera, que ofrece mayor información acerca del tema de los hidrocarburos. Los términos están en orden alfabético, lo que simplifica la búsqueda de cualquier término.

Sigue Explorando: En este apartado se ofrecen enlaces externos hacia sitios oficiales, para que los usuarios puedan dirigirse a algunas de nuestras fuentes primarias.

2.1.4.4 Diseño de elementos gráficos y sitio web - Colores



Diseño de elementos gráficos y sitio web - Colores



			
Negro	Naranja	Blanco	Marrón
			
			
			
			
Gris	Beige	Amarillo	Naranja

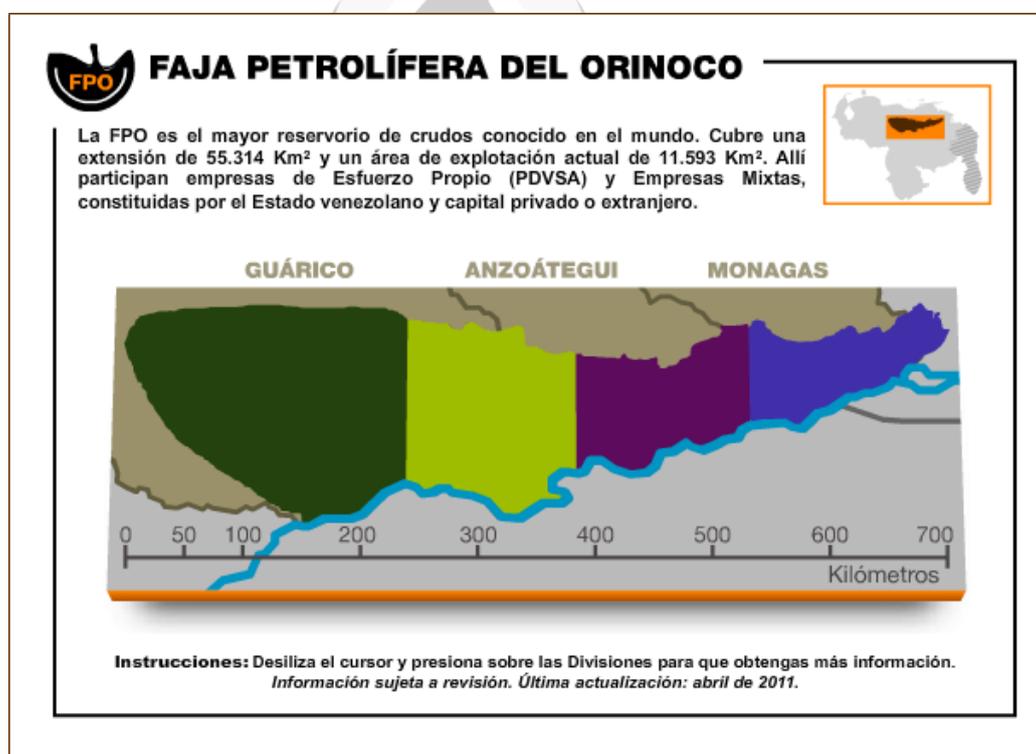


Colores: Los colores utilizados para identificar al sitio y sus elementos, están inspirados en el atardecer del llano venezolano, donde está ubicada la Faja del Orinoco, de allí el juego entre tonalidades de blanco, amarillo, naranja, marrón, gris y negro.

A su vez, el naranja, el amarillo y el negro son colores que pueden identificar con el aspecto tecnológico y la seguridad industrial.

El naranja tendrá relevancia en los elementos generales del sitio, del identificador o isologotipo y del personaje que acompaña al usuario en la mayoría de las secciones. Se equilibrará su presencia utilizando principalmente el negro y el blanco. El marrón, el amarillo, el gris y el beige serán colores complementarios del sitio.

Está permitido el uso de colores análogos o que ofrezcan contraste para destacar informaciones, tal como se utilizan en el mapa interactivo de la FPO.



2.1.4.5 Diseño de elementos gráficos y sitio web – Tipografía



Diseño de elementos gráficos y sitio web - Tipografía

Advent: Refleja el aspecto tecnológico del sitio web. Se utilizará exclusivamente para el texto del Isologotipo CiberFaja.

ABCDEFGHIJKLMN**OPQRSTUVWXYZ1234567890**
abcdefghijklmnpqrs**tuvwxyz1234567890**

Helvetica Black: De la familia Helvetica, caracterizada por ser de “Paloseco” o SansSerif, se utilizará el tipo *Black* o “Extra Pesada”, para hacer alusión al petróleo que se encuentra en la FPO: pesado y extrapesado. Se utilizará exclusivamente para el texto del Isologotipo **Orinoquia**.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ1234567890****
abcdefghijklmnpqrstuvwxyz1234567890****

Arial Regular, Bold y Black: La familia Arial es una de las fuentes más utilizadas en los sistemas operativos y sitios web, por ser similar a la familia Helvetica, se utilizará para sustituirla. Su cuerpo permite la fácil lectura.

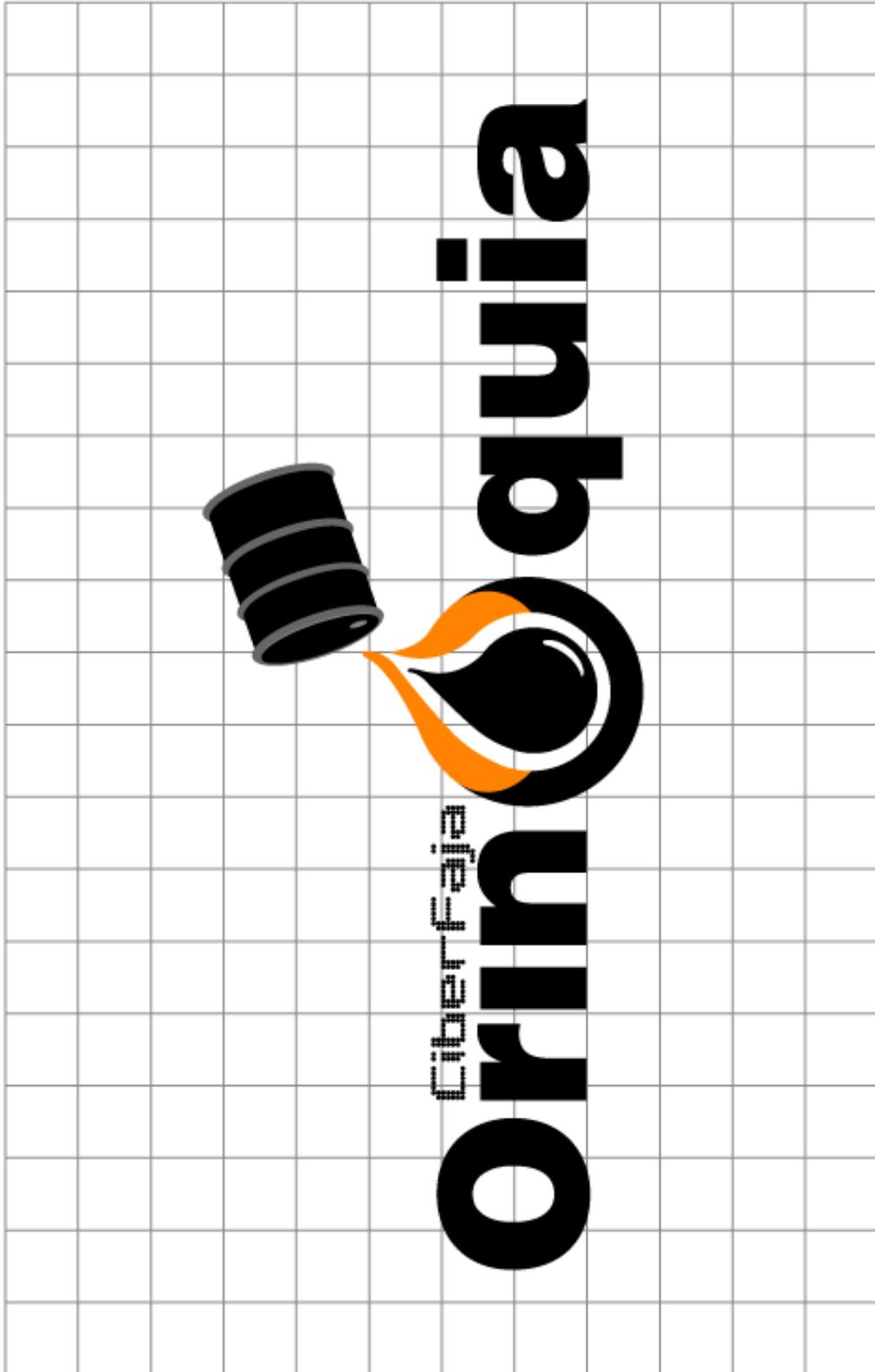
ABCDEFGHIJKLMN**OPQRSTUVWXYZ1234567890**
abcdefghijklmnpqrs**tuvwxyz1234567890**
ABCDEFGHIJKLMN**OPQRSTUVWXYZ1234567890**
abcdefghijklmnpqrs**tuvwxyz1234567890**
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ1234567890****
abcdefghijklmnpqrstuvwxyz1234567890****



2.1.4.6 Diseño de elementos gráficos y sitio web – Identificadores / Isologotipo



Diseño de elementos gráficos y sitio web - Isologotipo



Isologotipo: Elemento compuesto por letras e imágenes integradas entre sí, para identificar a una institución, empresa, marca o entidad. Coloquialmente conocido como logotipo o logo.

Si bien el diccionario de la Real Academia Española define “logo” como un elemento compositivo que se le asigna a una persona “versada” o “especialista” en determinada área; ejemplo: Zoólogo, Arqueólogo, etc., el uso más habitual del concepto logo, está asociado a la idea de logotipo.

El primer elemento que se tomó en consideración fue el petróleo, que si bien su viscosidad es alta, fluye como cualquier líquido.

El segundo elemento es su estado natural en un yacimiento. Contrario a lo que se piensa, un yacimiento de petróleo no es un mar subterráneo de hidrocarburos, sino una roca porosa sedimentaria, que contiene petróleo en cada uno de sus poros.

Estos dos elementos se sintetizaron gráficamente para también formar la segunda letra “O” de la palabra “Orinoquia”.

El color base es el negro, debido al color con el que caracteriza al combustible. El naranja forma parte del “poro” que contiene la gota de petróleo, para proporcionarle contraste e impacto a la imagen.

Se añade el elemento del barril a fin de proporcionarle más identidad con el petróleo, reafirmar que el petróleo en la FPO, no es bitumen, sino que fluye; y diferenciarlo de otros isologos o logos relacionados con la industria petrolera que usen la “gota” como elemento identificador.

El isologo de la CiberFaja Orinoquia puede ser utilizado como un Isotipo, que es el identificador que utiliza sólo un elemento gráfico o icono.



La personalidad gráfica del Isotipo resultante, permite utilizarlo en diferentes soportes, sin que se pierda su significado o identidad.

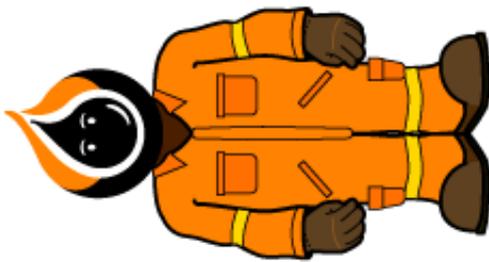


Calcomanía / Pegatina / Sticker

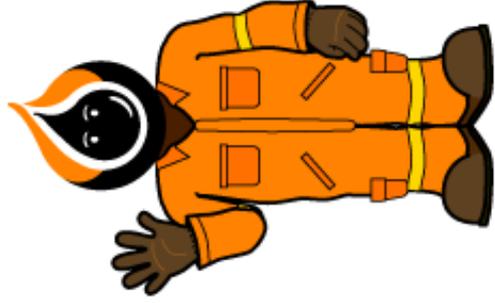
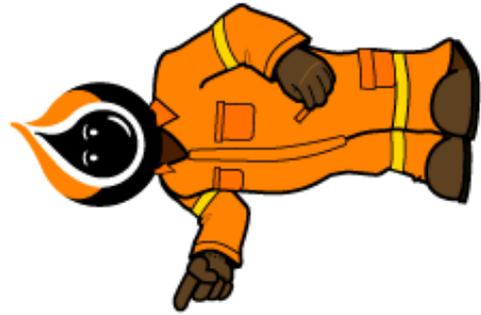


Franela

Diseño de elementos gráficos y sitio web - Personaje: Petronilo



Petronilo



Dado el carácter educativo, informativo y lúdico del sitio; surgió la idea de crear un personaje o “mascota” que acompañe al usuario durante su recorrido por cada una de sus secciones y haga amena la visita al sitio. Su presencia en la CiberFaja Orinoquia tiene el propósito de transmitir que el tema petrolero no tiene por qué ser aburrido, y que aprender sobre nuestra industria de los hidrocarburos, puede ser divertido y recreativo para cualquier usuario, en especial los más jóvenes.

Su forma fue inspirada en el identificador del sitio y en un trabajador de campo petrolero.

En la segunda etapa del proyecto tendrá mayor participación en las secciones.

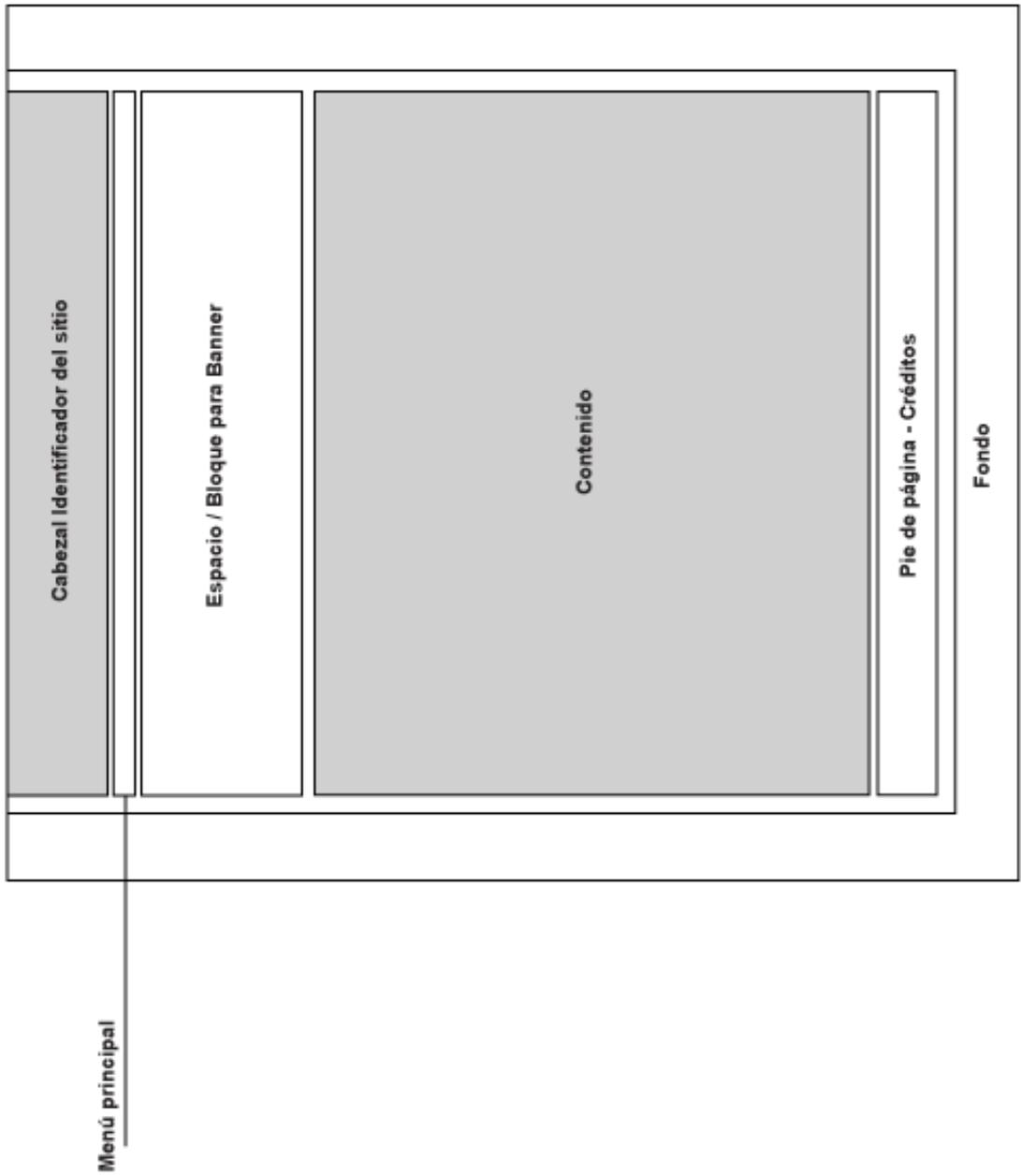
Nombre Oficial: Petronilo



2.1.4.8 Diseño de elementos gráficos y sitio web – Diagramación Página Inicial



Diseño de elementos gráficos y sitio web - Diagramación: Inicio



La diagramación de la página de inicio está estructurada por una columna de 800 píxeles de ancho, que tendrá un margen o área externa de 10 píxeles. Estará dividida en cinco (5) líneas base o bloques, tres de los cuales se mantendrán a fin de dar coherencia a la estructura visual del sitio:

La primera está reservada al cabezal de la página, donde estará el elemento identificador del sitio, que será un banner o listín que se alternará cada vez que se “refresque” la pantalla o se navegue por el sitio.

La segunda línea o bloque contendrá el menú principal. Su presencia en el sitio será permanente.

El tercer bloque sólo tendrá presencia en el inicio. Su propósito es insertar un banner animado que invita a acceder a la sección relacionada con la Faja Petrolífera del Orinoco, base del sitio.

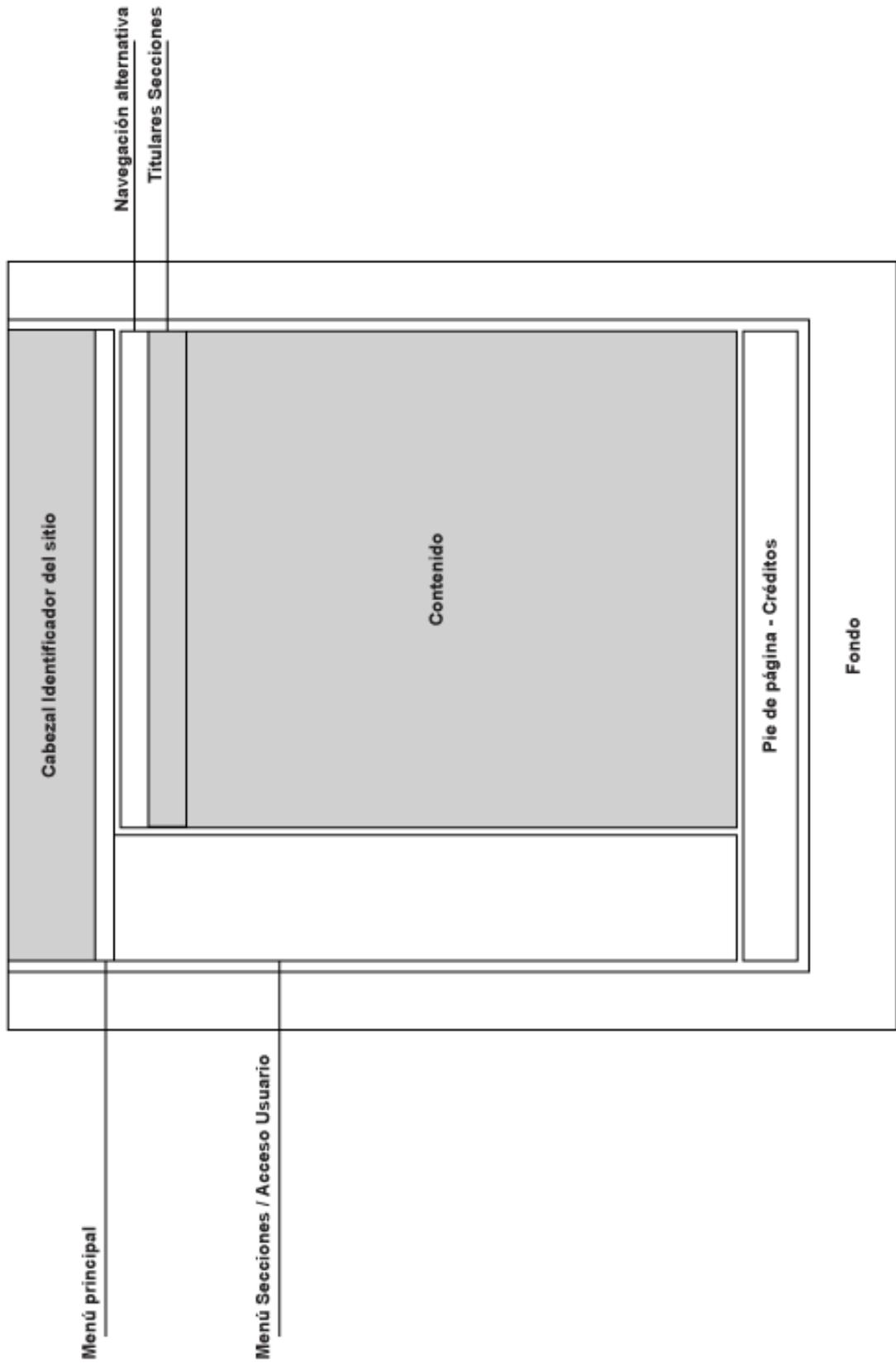
El cuarto bloque es para el contenido inicial del sitio. Su área o margen interno es de 10 píxeles.

El quinto bloque será el pie de página. Estará reservado para créditos o información adicional sobre el sitio y su plataforma.

2.1.4.8.1 Diseño de elementos gráficos y sitio web – Diagramación Interna



Diseño de elementos gráficos y sitio web - Diagramación: Internas



La diagramación de las páginas internas de dimensiones que la del inicio (800 píxeles de ancho) está estructurada por dos columnas que tendrán un margen o área externa de 10 píxeles. Estará dividida en cuatro (4) líneas base o bloques, tres de los cuales se mantendrán a una (1) columna.

La primera línea o bloque está reservada al cabezal de la página,

La segunda línea contendrá el menú principal.

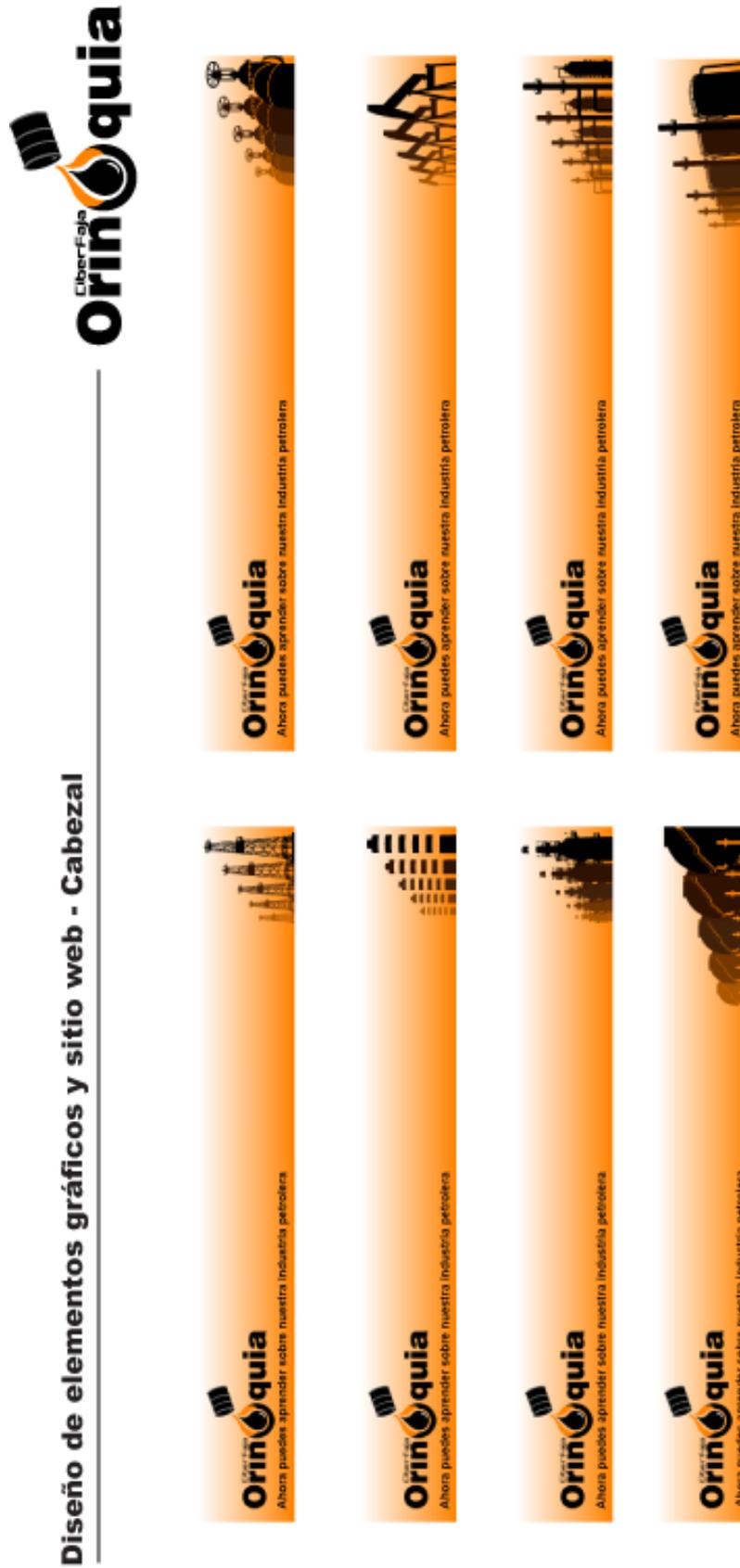
El tercer bloque se divide en dos (2) líneas y dos (2) columnas: La columna izquierda tiene un ancho de 160 píxeles. La columna derecha 640 píxeles.

La columna izquierda será utilizada para el menú de secciones y siempre a la vista del internauta. Debajo del menú de secciones estará el formulario para acceso de los administradores y usuarios registrados, y el enlace o *link* para crear una cuenta de usuario.

La columna derecha se dividirá en dos (2) líneas o bloques. El primer bloque que este caso denominaremos 3.1 es creado por la aplicación *Artister 2.0* para contener una navegación alternativa para los administradores y usuarios registrados. El segundo bloque o 3.2, está reservado para el contenido de la página.

El cuarto bloque será el pie de página.

2.1.4.9 Diseño de elementos gráficos y sitio web – Cabezal



Los cabezales de identidad del sitio tendrán el ancho total de la diagramación del soporte informativo de la página (800 pixeles) y una altura de 120 pixeles. Están compuestos por un fondo que simula un atardecer en el campo petrolero, con los colores característicos del sitio.

Del lado izquierdo del cabezal estará el logo de la CiberFaja Orinoquia, acompañado del eslogan del sitio **"Ahora puedes aprender sobre nuestra industria petrolera"**. Del lado derecho del cabezal estarán unas síntesis gráficas de elementos característicos de los campos petroleros y de refinación. Para aumentar la sensación de atardecer, los elementos estarán a contra luz y en secuencia de cinco (5) con diferentes tamaños (de mayor a menor) y cambios de tono, para dar la idea de perspectiva.



2.1.4.10 Diseño de elementos gráficos y sitio web – Iconos secciones



Diseño de elementos gráficos y sitio web - Iconos y Secciones



**Faja Petrolífera
del Orinoco**



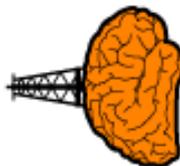
Hito Carburos



FPO en Notas



EcoGotas



**Yacimiento
del Saber**



Trivia Orinoquia

Estas son las secciones principales que brindan toda la información contenida en el sitio CiberFaja Orinoquia. Se encontrarán como enlaces en la página de inicio. Su iconografía está pensada para informar al usuario sobre el contenido de cada una.



2.1.4.11 Diseño de elementos gráficos y sitio web – Menú y botones

Diseño de elementos gráficos y sitio web - Menú y botones



Menú principal



Altura - Menú: 26 pixeles | Ancho: 800 pixeles.

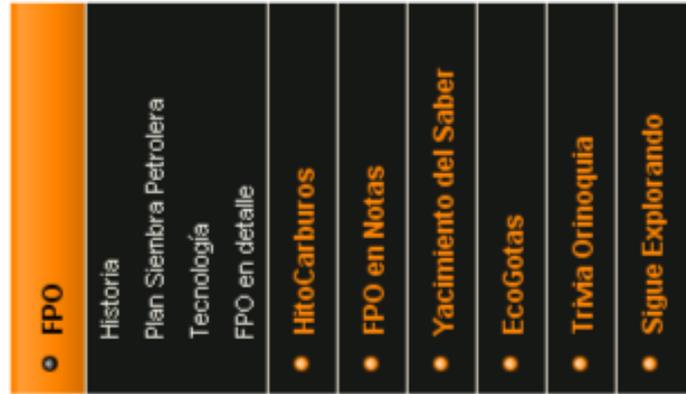
Altura - Botón: 22 pixeles | Ancho: dependerá de la extensión del texto.

Seleccionado

Sin Seleccionar

Menú secciones

Seleccionado



Altura - Menú: dependerá del número de secciones | Ancho: 160 pixeles.

Altura - Botón: 30 pixeles | Ancho: 160 pixeles

Altura Submenú: 20 pixeles | Ancho: 160 pixeles

Sin Seleccionar



2.1.4.12 Diseño de elementos gráficos y sitio web – Aplicaciones / Programas

Diseño e Ilustración:

- Adobe® Photoshop CS4®
- Adobe® Illustrator CS4®
- Adobe® Flash CS4® - ActionScript 2.0
- Artister 3.0

Montaje y programación:

- Adobe® Dreamweaver CS4®
- Drupal CMS
- PHP 5.3
- PHPMyAdmin

Requerimientos

En el caso específico de este sitio, se recomienda tener instalados los controladores de Adobe® Flash® Player 10.0 o superior, que se consigue de manera gratuita en el sitio de Adobe (disponible para todos los sistemas operativos).

Para acceder al sitio se recomienda hacerlo a través de Mozilla 3.6 (disponible para todos los sistemas operativos) o superior, o Internet Explorer 7.0 o superior.

La resolución de pantalla recomendada es de 1024 x 768 o superior.

2.1.5 VENEZUELA E INTERNET EN NÚMEROS

Según un estudio realizado por la empresa de estudios de mercado *Tendencias Digitales*, durante 2010 la penetración de Internet en Venezuela se ubicó en 30,7% de la población total, es decir, por cada 100 venezolanos, casi 31 usan Internet. El estudio destaca que la mayoría de los usuarios tienen edades comprendidas entre 12 y 24 años (63% son menores de 25 años).

La investigación *Penetración y Usos de Internet en Venezuela* señala que el perfil del internauta venezolano se concentra en los estratos D y E, representando el 68% total de usuarios (Disponible en: <http://www.tendenciasdigitales.com>).

Asimismo, el Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y la Tecnología apunta que la interconexión de la Red del Estado, está permitiendo expandir y unificar la plataforma de servicios de telecomunicaciones mediante la integración de redes de fibra óptica de los organismos del Estado (PDVSA, Edelca, Cadafe, EDC, Telecom Venezuela y Cantv). En el momento de la nacionalización se tenían 7 mil 767 Km de fibra óptica, a la fecha se ha incrementado en 132% la red en el país con la nueva gestión (Disponible en: <http://www.mcti.gob.ve/Tices/Indicadores/>).

El estudio de Tendencias Digitales expone que entre los principales usos que el internauta venezolano da a la red, destacan el envío y recibo de correos, chatear, leer noticias, visitar sitios de redes sociales y buscar información para los estudios.

A pesar de que entre los principales temas que interesan a los internautas están los relacionados con el entretenimiento, la música, la tecnología, los videos, el cine y las noticias con porcentajes mayores al 45%, los renglones de Ciencia y Educación se ubican con un 43% de interés.

CAPÍTULO 3

3.1 MARCO METODOLÓGICO

La construcción del sitio web especializado en información petrolera acerca de la Faja Petrolífera del Orinoco estará sustentada por una investigación cualitativa, dividida en 3 etapas.

La investigación cualitativa resulta, para Sampieri, Fernández y Baptista, un ejercicio de inducción y contextualización temporal-espacial-humana, la estructura del proceso metodológico fundamenta sus bases en la recolección de datos e información y su posterior análisis. Esta investigación plantea una reconstrucción de la realidad tal y como la observan los actores de un sistema social previamente definido; con la elaboración de preguntas, la recolección de datos obtenidos a través de la observación, del lenguaje escrito, visual, etc., los cuales el investigador describe, analiza y convierte en temas (Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P.: 2006).

La primera fase se ocupó de la elaboración del proyecto, en la cual se cumplió con la premisa de construir un sitio web para la difusión del tema petrolero dirigida a una lectoría no especializada. Se contempló dentro de esta etapa, la planificación y preproducción del sitio web, en la cual se revisaron los conceptos, términos e informaciones relacionadas con el tema de la industria de los hidrocarburos, con el propósito de poder seleccionar los que podrían ser confusos para la lectoría no especializada.

Asimismo, se creó un glosario previo, que permitió a los investigadores establecer la forma más idónea para presentar los términos especializados dirigidos al público objetivo.

Durante la planificación, se determinó que el sitio web es de tipo informativo y la definición de la temática, permitió establecer el contenido. Luego se definió el diseño de navegación e interfaz, en función de los objetivos propuestos.

En la segunda fase, se llevó a cabo la prueba y “debugging¹” del sitio web. Se revisó el funcionamiento de los elementos, enlaces e hiperenlaces. Además, se evaluó la comprensión del usuario sobre los temas tratados y se comprobó si el internauta se familiarizaba rápidamente con la interfaz y la navegación.

En esta parte se realizó una encuesta no probabilística, la cual fue manejada en línea, donde se envió el enlace del sitio web a una muestra de estudiantes de ciclo medio diversificado, universitarios, comunidad en general y profesionales no vinculados con el tema petrolero.

En la tercera fase se realizó la revisión y edición final del contenido del sitio web, tomando en cuenta las recomendaciones de los encuestados, para obtener mejor respuesta ante el público objetivo.

En esta etapa se contó con la evaluación de un experto petrolero que certificó el contenido del proyecto.

¹ Proceso metodológico para encontrar, depurar, reparar o corregir “bugs” o errores en un sistema, programa o aplicación.

CAPÍTULO 4

4.1 RESULTADOS

La encuesta no probabilística fue aplicada a una muestra de 11 personas, que se ubican dentro del público objetivo del portal, delimitado como estudiantes de educación media y universitaria, profesionales y público en general, no especializados en el tema petrolero.

La encuesta online fue directo al internauta, quien vivió la experiencia de navegación y tuvo la libertad de contestar con comodidad. El objetivo del instrumento era verificar el cumplimiento de la premisa del proyecto CiberFaja Orinoquia, validando que es un sitio web dedicado a la difusión de información acerca de la Faja Petrolífera del Orinoco y el desarrollo del Proyecto Magna Reserva, dirigido a una lectoría no especializada.

Para la realización de la encuesta online se envió un correo electrónico explicando a los participantes el objetivo del sitio web CiberFaja Orinoquia.

“El sitio web tiene como finalidad difundir todo lo relacionado con la Faja Petrolífera del Orinoco y la industria de los hidrocarburos, en especial, para quienes no somos expertos en el tema petrolero. Allí podrás encontrar información acerca de la Faja, la historia petrolera en Venezuela, un glosario de términos y otros enlaces de interés. Te recomendamos navegar por todo el sitio web y así nos podrás dar mejores respuestas. <http://www.ciberfaja.info.ve>”.

Luego de que cada participante finalizó la exploración y reconocimiento del sitio web respondió el siguiente cuestionario:

ENCUESTA

Nombre completo: _____

Ocupación: _____

Edad: _____

Después de haber navegado a través de la CiberFaja Orinoquia, responda las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo considera el acceso (navegación) del sitio web?

Fácil

Intermedio

Difícil

2. ¿Encuentran útil la info en el sitio web?

Sí

No

3. ¿Considera que la información contenida en CiberFaja Orinoquia es de fácil entendimiento?

Sí

No

Por qué?

4. ¿Qué le pareció el diseño del sitio? (Colores - elementos - gráficos - animaciones)

5. ¿Qué agregaría o cambiaría al contenido del sitio web? (Explique)

A continuación detalles de la muestra encuestada:

Tabla 1. Sexo de los encuestados.

Sexo de los encuestados	
Femenino	7
Masculino	4

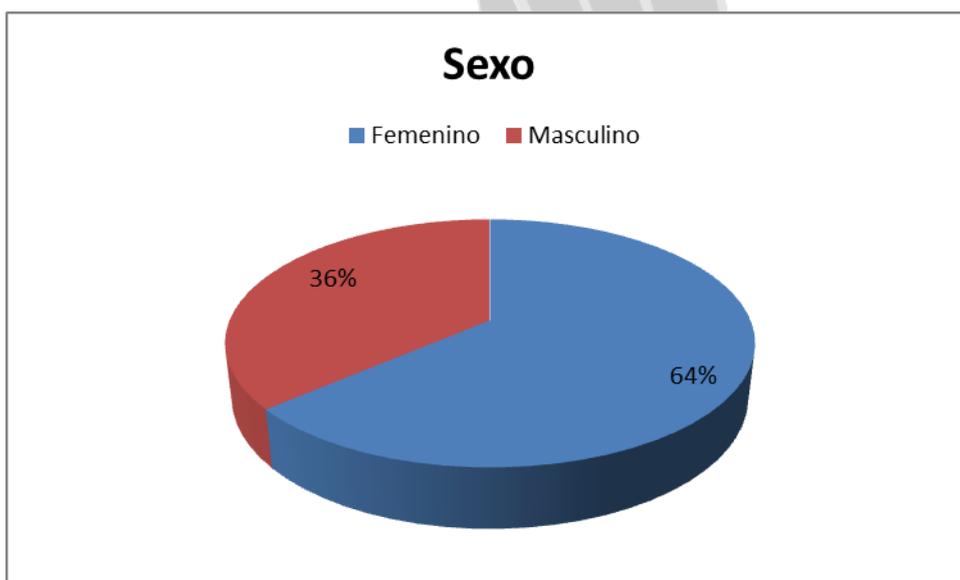
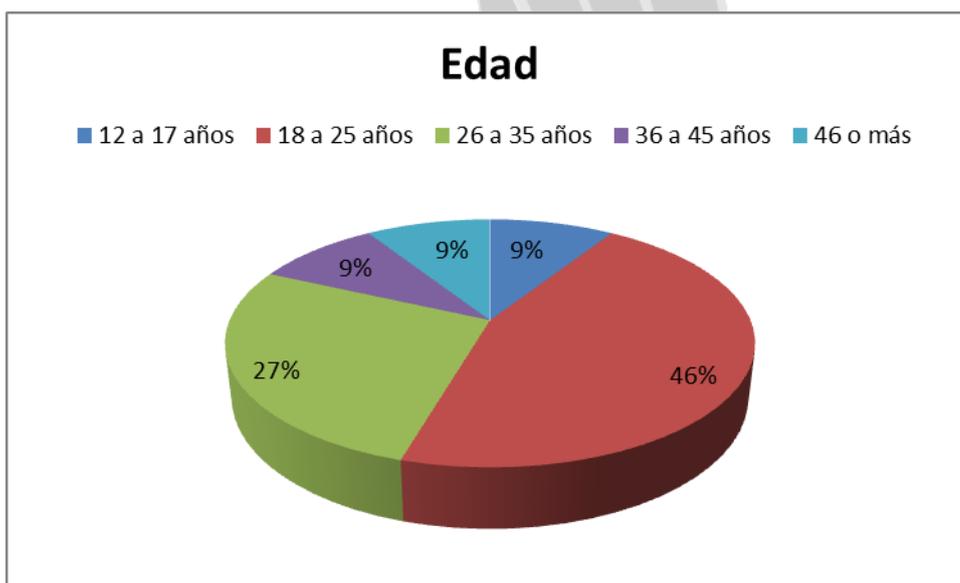


Tabla 2. Edad de los encuestados.

Edad de los encuestados	
12 a 17 años	1
18 a 25 años	5
26 a 35 años	3
36 a 45 años	1
46 o más	1



4.1.1 Discusión de Resultados

Pregunta 1: ¿Cómo considera el acceso (navegación) del sitio web?

Gráfico 1.



Las respuestas en la Pregunta 1 evidenciaron que la totalidad de la muestra consideró de Fácil acceso la navegación a través del sitio web, permitiendo que los usuarios continúen explorando el portal y su permanencia en él sea más prolongada. La meta es que haciendo fácil la navegación por el sitio el internauta muestre mayor aceptación hacia CiberFaja Orinoquia.

Pregunta 2: ¿Encuentran útil la información en el sitio web?

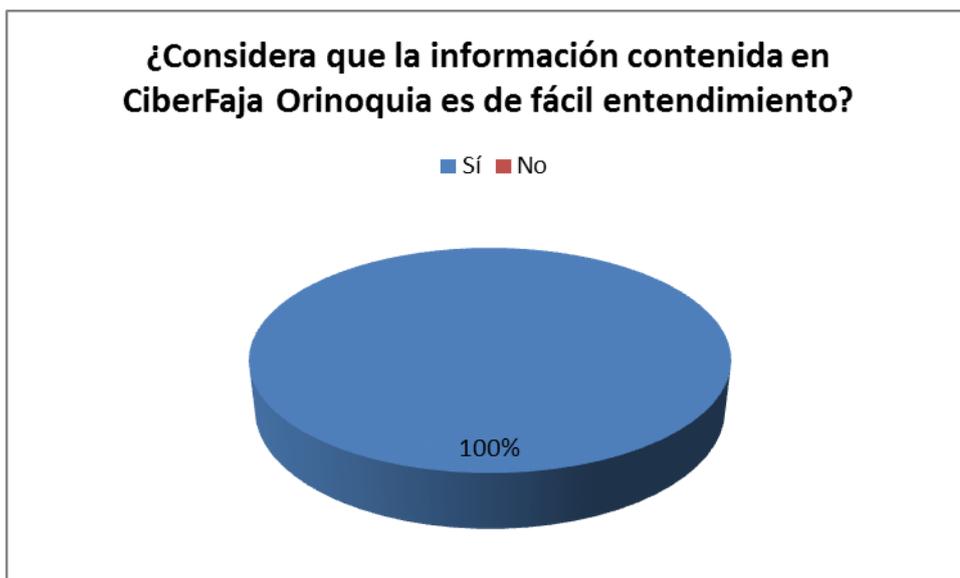
Gráfico 2.



En la Pregunta 2 la totalidad de la muestra encontró útil la información publicada en CiberFaja Orinoquia. Estas respuestas ayudaron a validar que los datos expuestos son importantes y pertinentes con el propósito de informar a una lectoría no especializada acerca del tema petrolero. Además, la relevancia sociopolítica de la Faja del Orinoco exige que la información en el sitio web sea reconocida como útil y actual.

Pregunta 3: ¿Considera que la información contenida en CiberFaja Orinoquia es de fácil entendimiento?

Gráfico 3



Una de las premisas que se planteó al inicio del proyecto CiberFaja Orinoquia era la utilización de un lenguaje sencillo y concreto, que permitiera un mejor entendimiento del internauta, el cual no está familiarizado con términos técnicos de la industria petrolera. En la Pregunta 3 la totalidad de la muestra estuvo de acuerdo en que la información contenida dentro del sitio web es de fácil comprensión, cumpliendo con la promesa inicial.

Pregunta 3.1: ¿Por qué?

En esta pregunta se pidió a los encuestados que explicaran la razón de su respuesta anterior, que en este caso fue positiva en 100%.

Los encuestados coincidieron que la explicación de los términos técnicos respondía las dudas que se presentaron en el momento de la navegación por CiberFaja Orinoquia. Resaltaron la utilización de un lenguaje sencillo, concreto y de fácil comprensión para el lector no especializado. Asimismo, se evidenció la utilización del glosario de términos del sitio web para aclarar las palabras técnicas.

“Explica todo perfecto y súper fácil de entender, aparte tiene imágenes y juegos que nos ayudan a comprender el tema mejor.” – Luis Yibirin (Estudiante 7mo grado/13 años).

Otro punto de coincidencia, fue que los elementos dispuestos en el portal web facilitaron la búsqueda de información, de manera agradable y didáctica para el usuario. Además, algunos encuestados detallaron que la navegación permitía indagar fácilmente hasta obtener los resultados que se buscaban.

Pregunta 4: ¿Qué le pareció el diseño del sitio? (Colores - elementos - gráficos - animaciones)

En general, los encuestados destacaron la originalidad del sitio web, en especial, el nombre de sus secciones. Describieron el diseño como “limpio, agradable y dinámico”. Además, a través de su navegación, se encontraron con uniformidad y consistencia.

En cuanto a los colores, los encuestados señalaron la armonía existente en la combinación de colores y que esto atrajo su atención como internautas.

“El diseño de los gráficos es apropiado en cuanto a colores puesto que representan en sí lo que es el petróleo y le dan un contraste bastante interesante que resulta llamativo con el color naranja, diseño que me parece minimalista, pensando en lo práctico que necesita una página web para atraer a más usuarios. Por otra parte, los gráficos y animaciones son muy buenas ya que permite a cualquier target de la población experimentar y empezar a indagar sobre los que recursos que posee nuestro país. El diseño es claro y explícito” – Daniel Llavaneras (Biólogo/Fotógrafo/26 años).

En la respuesta anterior se evidencia que la combinación de elementos, animaciones, colores y gráficos hacen del sitio web un lugar agradable a la vista y práctico para la búsqueda de información.

Entre las apreciaciones recopiladas, uno de los encuestados explicó que las animaciones de CiberFaja Orinoquia son entretenidas y se despliegan en buen tiempo, sin interferir con la fluidez de búsqueda del internauta.

Pregunta 5: ¿Qué agregaría o cambiaría al contenido del sitio web? (Explique)

Para esta pregunta, siete de los 11 encuestados opinaron que no era necesario generar ningún cambio dentro del sitio web, pues la información contenida en CiberFaja Orinoquia les parecía pertinente, acertada y oportuna.

Entre los cuatro encuestados que señalaron los cambios que harían, tres personas expusieron que cuando el proyecto avance agregarían más información y contenido, para que el portal adquiriera mayor valor con el tiempo.

Por otro lado, un encuestado planteó la utilización de una fuente que hiciera más gentil la lectura, señalando que “le cambiaría la letra de la información a una igual de pequeña pero de aspecto un poco más redondeado, porque la fuente utilizada hace pensar de antemano que la información allí ofrecida es densa” – Maria Francia Flores (Profesora/Actriz/22años).

Sin embargo, los encuestados que señalaron cambios reconocen que el sitio web está siendo desarrollado por etapas y dirigieron sus respuestas como sugerencias para el continuo desarrollo de CiberFaja Orinoquia.

4.1.2 Validación de experto

Finalmente, esta etapa cerró con la validación del sitio web realizada por un experto en materia petrolera, para certificar que el manejo de la información fuera correcto y acorde a la fuente.

Nombre: Rafael Gerardo Gavotti García

Profesión: Ingeniero Geólogo (29 años de experiencia en Exploración y Explotación de los Hidrocarburos - PDVSA).

1. ¿Encontró útil la información en el sitio web?

Sí. La información suministrada en este trabajo es útil, no solo para el venezolano común como expresaron los autores, sino de gran ayuda para público de todos los niveles socio-económicos, estudiantes de cualquier nivel y otros que de alguna u otra forma necesiten una información actualizada, amena, fácil de manejar y muy completa sobre uno de los principales temas de interés nacional. Además cuenta con datos valiosos, como el de la tecnología utilizada para desarrollar la actividad petrolera en el país. También información de datos e hitos históricos que complementan de forma clara y precisa los hechos más relevantes en la exploración, desarrollo actual y comercialización de nuestros hidrocarburos (en este caso pesados), principal fuente y riqueza de nuestro país.

2. ¿Considera que la información contenida en CiberFaja Orinoquia es de fácil entendimiento?

Sí. Porque la información es llevada desde el inicio de forma fluida y clara, con un glosario de términos que permite de forma rápida y dinámica aclarar dudas, sobre cualquiera de los temas tratados en estos tan complicados trabajos de Producción, Refinación y Comercialización de los crudos pesados y extra pesados con que cuenta Venezuela en la Faja Petrolífera del Orinoco. Además cuenta con información de trabajos e informes que pueden ser llamados rápidamente para complementar toda la información que pueda ser relevante para el usuario. También quiero corroborar lo que los autores quisieron plasmar en este trabajo: “Es un gran aporte a la educación e información a todos los niveles de Venezuela en un lenguaje de fácil comprensión”.

3. ¿Qué agregaría o cambiaría al contenido del sitio web?

Sinceramente, sólo deseo Felicitar y Agradecer a los autores por este trabajo de Tesis de Grado, por su excelente y laboriosa labor donde se deja de manifiesto la capacidad e inteligencia del profesional venezolano. Creo que es un aporte valiosísimo para Venezuela que permitirá no sólo a los estudiantes enriquecer sus conocimientos sobre un tema tan importante para el desarrollo del país, sino para cualquier venezolano que quiera incrementar sus conocimientos sobre la principal industria del país.

CONCLUSIÓN

La Faja del Orinoco retoma mayor importancia a medida que transcurre el tiempo, gracias al desarrollo de nuevos bloques, nuevos convenios, mayor actividad comercial en el área y la explotación de la mayor cantidad de reservas de hidrocarburos en el mundo.

Por ello, condensar en un sitio web toda la información acerca del área donde se concentra gran parte del futuro económico del país representaba un reto. Muchos datos e información fueron contrastados para verificar su veracidad y actualidad, con la finalidad de poder brindar un contenido de calidad al público.

La información publicada busca mantener un lenguaje sencillo, concreto, que sea de fácil comprensión para una lectoría no especializada en el tema petrolero, que tiene la característica de reunir muchos términos técnicos que en ocasiones dificultan su entendimiento.

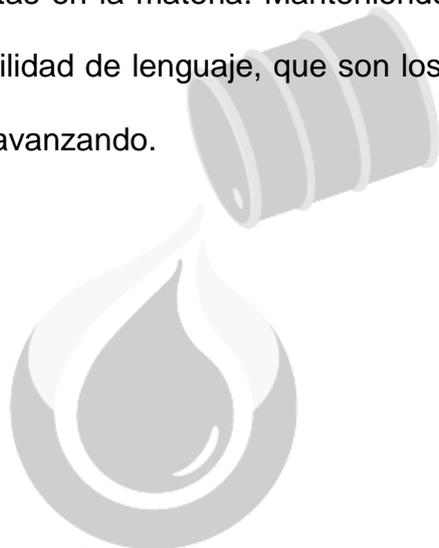
Se logró desarrollar una primera etapa del proyecto exponiendo contenido de primera mano con la verificación de fuentes oficiales que permitieron realizar un trabajo de investigación exhaustivo para CiberFaja Orinoquia.

Hay que destacar que cuando se aplicó la encuesta no probabilística a una muestra de internautas, con las características del público objetivo de CiberFaja Orinoquia, se pudo comprobar que la experiencia y aceptación de los usuarios fue positiva. Basándose en características como la calidad de información, la sencillez del vocabulario, la fácil comprensión de conceptos y la armonía de elementos que hacen del sitio web un espacio entretenido y didáctico. Cumpliendo con la premisa inicial de desarrollar un sitio web dedicado a la difusión de información acerca de la

Faja Petrolífera del Orinoco y el desarrollo del Proyecto Magna Reserva, dirigido a una lectoría no especializada.

Estos resultados ubicaron al proyecto como un espacio de consulta e investigación para estudiantes de educación media, universitaria y público en general.

El futuro del proyecto CiberFaja Orinoquia está enfocado en el desarrollo de nuevas secciones que amplíen la información acerca de la Faja del Orinoco, su impacto económico-social y otros datos de relevancia, para seguir informando a quienes no son especialistas en la materia. Manteniendo como condición la misma calidad de contenido y facilidad de lenguaje, que son los componentes primordiales para que el sitio web siga avanzando.



BIBLIOGRAFÍA

- Abreu, C. (2003). *El periodismo en Internet*. Caracas: UCV Fondo Editorial de Humanidades y Educación.
- Barberii, E. (1982). *El Pozo Ilustrado*. Caracas: Ediciones Lagoven S.A.
- Betancourt, R. (1956). *Venezuela, Política y Petróleo*. Caracas: Monte Ávila Editores.
- Bowman, S. y Willis, C. (2003). *We Media: How Audiences are Shaping the Future of News and Information*. Estados Unidos: The American Press Institute.
- Coupland, K. (2000). *WebWorks: Navigation*. Massachusetts: Rockport Publisher.
- Gutiérrez, F. (1976). *Faja Petrolífera del Orinoco*. Caracas: La Alquitrana.
- Jordana, J. (2000). *Publicidad y Comunicación en Internet*. Madrid: Anaya Multimedia.
- Kovach, B y Rosenstiel, T. (2001). *The Elements of Journalism*. Nueva York: Three Rivers Press.

- McKelvey, R. (1999). *Gráficos para el Hiperespacio. Diseño para Internet*. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Mommer, B. (2004). *La Orimulsión: Verdades científicas y mentiras políticas*. *Interciencia*, 29, 11-12. Caracas: Asociación Interciencia.
- Parra, V. (2005). *Ciberperiodismo*. Murcia, España: Sphera Pública.
- Potellá, C. (2008). *Petróleo: El motivo del diablo*. Caracas: Minci
- Rodríguez, P. (1997). *Juan Pablo Pérez Alfonzo ¿Mito del Nacionalismo Petrolero?* Caracas: Congreso de la República.
- Salas, G. (1990). *Petróleo*. Caracas: Monte Ávila Editores.
- Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Sierra, R. (1998). *Técnicas de Investigación Social. Teoría y ejercicios*. España: Paraninfo.
- Vallenilla, L. (1998). *Nacionalización del Petróleo 1975-1998*. Caracas: Editorial Porvenir.

- Wolton, D. (2000). *Internet ¿y después? Una teoría crítica de los nuevos medios de comunicación*. Barcelona: Gedisa.

Fuentes electrónicas:

- Barredo, L. (2006). *Textos Periodísticos*. [En línea]. Consultado el 25 de noviembre de 2010 en:
<http://luzbarredo.com/cast/conceptes/textos/periodistico/>
- Drupal: Herramienta de gestión contenido de tipo open source o fuente abierta, que genera y soporta una variedad de sitios web, desde blogs personales hasta portales de mayor complejidad. [En línea]. Consultado el 20 de junio de 2010 en: <http://drupal.org.es/>
- Echeverría, M. (1998). *Aspectos interactivos en el periódico electrónico*. [En línea]. Consultado el 20 de noviembre de 2010 en:
<http://www.ull.es/publicaciones/latina/a1999dse/41mirta.htm>
- Franco, G. (2008) *Cómo escribir para la web. Bases para la discusión y construcción de manuales de redacción “online”*. [En línea] Consultado el 29 noviembre de 2010 en:
http://knightcenter.utexas.edu/Como_escribir_para_la_WEB.pdf

- Glosario de Internet. (s.f.) Consultado el 10 de diciembre de 2010 en:
http://www.usc.es/atpemes/img/pdf/glosario_internet_pymes.pdf
- Gutiérrez, I. (2001). *Documentación para el Periodismo Especializado*. [En línea] Revista General de Información y Documentación, 11 (2), 33-60.
Consultado el 15 de octubre de 2010 en:
<http://revistas.ucm.es/byd/11321873/articulos/RGID0101220033A.PDF>
- Manjarrez de la Vega, J. (s.f.) *Infografía. Compilación*. Universidad de Londres. México. Consultado el 26 de noviembre de 2010 en:
http://servidor-opsu.tach.ula.ve/profeso/agu_w/la_infogra.pdf
- Manual de Periodismo Independiente. *Periodismo especializado*. [En línea]. Consultado el 20 de octubre de 2010 en:
<http://www.america.gov/st/democracy-spanish/2008/April/20081106120719pii0.523678.html>
- Meneses, M. (2007). *En torno al Periodismo Especializado*. Universidad de la Laguna. Tenerife. [En línea]. Consultado el 06 de diciembre de 2010 en:
<http://www.raco.cat/index.php/Analisi/article/viewFile/74267/94436>
- Olivares, E. (s.f.) *Periodismo visual. Infografía periodística*. [En línea] Consultado el 26 de noviembre de 2010 en: <http://www.ernestoolivares.com/>

- PDVSA. Corporación estatal de la República Bolivariana de Venezuela que se encarga de la exploración, producción, manufactura, transporte y mercadeo de los hidrocarburos. [En línea]. Disponible en: <http://www.pdvsa.com/>
- Redacción y Estilo Periodístico. *El lenguaje periodístico*. Universidad Centroamericana “José Simeón Cañas”. El Salvador. [En línea]. Consultado el 10 de noviembre de 2010 en:
http://www.uca.edu.sv/deptos/letras/sitio_pers/rbeltran/document/mat_red2/mat1_red2.pdf
- Telecomunicaciones e Informática. *Indicadores*. Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias. Venezuela. [En línea]. Consultado el 10 de noviembre de 2010 en:
<http://www.mcti.gob.ve/tices/indicadores/>
- Tendencias Digitales (2010). *Penetración y Usos de Internet en Venezuela*. [En línea]. Consultado el 20 de junio de 2010 en:
<http://www.tendenciasdigitales.com/700/penetracion-de-internet-en-venezuela-supera-el-30-de-la-poblacion/>