

J de Juegos e-zine

Mayo 2008 - No. 2 / V. 1



ESPECIAL

Videojuegos de Mundos Abiertos

TECNOLOGÍA

TransGaming Inc.

HARDWARE

Tarjetas Gráficas

Editorial

Bienvenidos(as) al segundo número de *J de Juegos e-zine*. Abril termino sin grandes novedades en lo que concierne a videojuegos y Mayo inicia con bastante calma aunque esto puede cambiar en cualquier momento, en especial si **The Witcher Enhanced** no sufre retrasos.

Lo más destacado hasta fecha de cierre de la presente edición es el lanzamiento de **GTA IV**, que tiene acaparando titulares y no todos hablan de violencia o la mala influencia que son ese tipo de productos. Al menos ese detalle ya es bueno, habrá que ver qué tal es el juego en sí.

El artículo destacado en esta oportunidad trata sobre los videojuegos de mundos abiertos de los cuales, si no hay problemas, podemos esperar muchos y muy buenos este año.

El Editor

©Copyright *JdeJuegos.com*
Reservados Todos los Derechos • Mayo 2008

Ahí donde corresponde: logos, imágenes y referencias son propiedad de sus respectivos dueños y/o los poseedores de los derechos.

Redistribuable siempre y cuando no se modifique ni agregue nada.

En Este Número

Noticias Relevantes

Sinopsis de Artículos Recientes en *JdeJuegos.com*

Tecnología - *Transgaming Inc. y sus Productos Revolucionarios*

Especial - *Videjuegos de Mundos Abiertos*

Hardware - *Tarjetas Gráficas*

Una Pantalla Reciente de **Underwater Wars**

Enlaces Útiles

Descargas (inglés): filefront.com • gamedaily.com • download.com

Tecnología: pcper.com • popsci.com • transgaming.com

Controladores vídeo (inglés): ati.com • nvidia.com

Distraerse un rato (inglés): javagameplay.com

Información juegos (inglés): gamespy.com • gamespot.com

Información cine (inglés): imdb.com • get-trailers.com

Noticias Relevantes

- Para los interesados ya está disponible el patch 1.3 de **The Witcher** al igual que la más reciente versión de su editor de niveles *D'Jinni*.
- Prototype** postergado para el 2009.
- Microsoft* levanta las manos respecto a su deseo de adquirir *Yahoo!* O al menos eso parece.
- No satisfechos con el liderazgo de la ESA (por Mike Gallagher) *Activision* y *Vivendi* anuncian que no participaran de la E3 de este año.
- Infogrames* y *Atari* se fusionan.

Artículo (Sinopsis) - *Software: Entendiendo al DirectX 10*

Este artículo analiza al *DirectX 10* desde una perspectiva diferente en la cual no se lo considera tanto una evolución del *DirectX 9.0c* sino de un avance en todo el modelo de trabajo visual que ofrece el API. Este detalle permite entender, al menos en teoría, porque los engines híbridos de ahora son relativamente lerdos y el rendimiento de los videojuegos bajo *Windows Vista* no es siempre el ideal.

En muchas partes el artículo se torna un tanto especulativo porque, por ahora, no existe ningún engine comercial utilizado en un videojuego que sea 100% compatible con las novedades del *DirectX 10*. De que tiene un potencial increíble nadie lo duda, menos luego de juegos como **Crysis** o **World in Conflict**.

Artículo (Sinopsis) - *Hardware: El Siguiente Paso*

Este artículo es una extensión y complemento a los artículos anteriores Hardware: La Era Multi-Core y Hardware: Ahora sí un Paso Adelante. Incluye una revisión completa y lo más a fondo posible --sin entrar en tecnicismos-- de las arquitecturas que marcan la nueva generación de procesadores de *Intel* luego de su *Core 2*, cuyas denominaciones en código son *Nehalem* y *Sandy Bridge*. El primero planeado para finales de este 2008 y el segundo para el 2010. El artículo también ofrece detalles sobre la información existente respecto a *Larrabee* que podría tratarse de una tarjeta de apoyo o un GPU por *Intel*.

TECNOLOGÍA

TransGaming Inc. y sus Productos Revolucionarios

Personalmente no tenía ni idea sobre *TransGaming Inc.* hasta que me tope con un artículo sobre su *SwiftShader 2.0*. Investigando más a fondo encontré que son por demás conocidos gracias a sus otras aplicaciones *Cedega* y *Cider*. Los tres son productos muy interesantes y afines a la portabilidad de los videojuegos en general. Todos sabemos que la mejor plataforma en una PC es el *Windows/DirectX*, con sus productos esta compañía cambia bastante la primera impresión al respecto además de las reglas de juego.

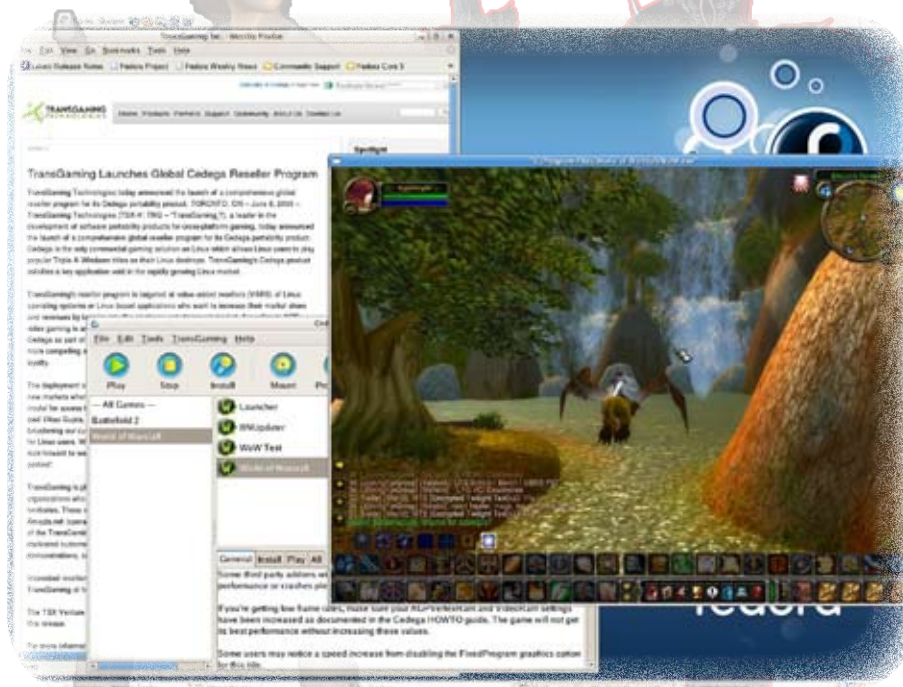
Su producto estrella es *Cedega* (primer y segundo gráfico), un conjunto de ejecutables binarios que permiten, nada más ni menos, que ejecutar juegos de *Windows* en *Linux*. Obviamente no todos ejecutan de forma impecable por lo que poseen una base de datos donde los usuarios suscritos pueden opinar y calificar diferentes productos en base a su rendimiento; esto también permite enfocar con propiedad

las mejoras necesarias para una siguiente versión. Y si creen que sólo ejecuta productos antiguos están equivocados(as), los últimos en su lista incluyen a *World in Conflict*, *Call of Duty 4: Modern Warfare* y *The Witcher*.

Cider (tercer gráfico) trabaja más o menos con la misma idea, permitir jugar productos *Windows/DirectX* en otra plataforma, en este caso el *Mac OS* en hardware de *Intel*. A diferencia de *Cedega*, *Cider* es un producto para el desarrollador quien deberá encargarse de utilizarlo para exportar apropiadamente su software a la nueva plataforma. La gran ventaja es que utiliza el código existente y sólo genera binarios adecuados,

no requiere de recodificar o rediseñar nada que es lo que cuesta y toma tiempo al momento de exportar entre las citadas plataformas.

El producto que llamo mi atención sobre la empresa fue *SwiftShader 2.0* que, sin tecnicismos y en pocas palabras, es un API/Aplicación que permite al software que lo utiliza trabar en *Windows/DirectX* pero sin requerir de una tarjeta de aceleración gráfica (o GPU). Esto habilita a cualquier juego compatible a trabajar en modo software o, en todo caso, sólo utilizando al



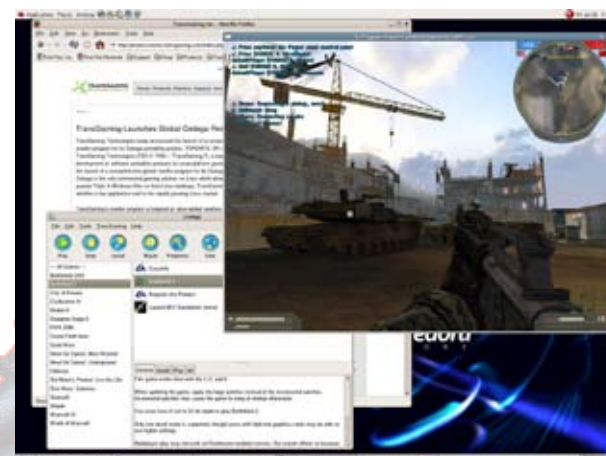
CPU. Con la nota que es indispensable “algún” tipo de tarjeta de vídeo para utilizar al monitor.

Antes de objetar nada hay que aclarar que es el primero en su tipo certificado para trabajar con el *DirectX 9.0* y el modelo de *shader 2.0*. Además es retro compatible por lo que sería también capaz de trabajar con cualquier programa *DirectX 8.0*. Puede que la idea de jugar sin requerir un GPU de última generación suene extraña o innecesaria, pero hay que tener en mente que esta aplicación (tecnología) en particular es más algo para el futuro inmediato que el presente.

Parte de la tecnología que permite a *SwiftShader* funcionar se denomina *SwiftAsm* y es probablemente la cara más interesante de esta aplicación. Se encarga de optimizar y compilar dinámicamente instrucciones *DirectX 9.0* para que puedan ser ejecutadas por el CPU sin asistencia. Detalle muy interesante aquí es que esas optimizaciones pueden incluir el aprovechar de entornos multi-core y conjuntos de microinstrucciones especiales si y cuando están presentes (SSE4, SSE5, AVX). También cachea lo que compila con el fin de ahorrar al máximo tiempo de procesador.

De momento aunque trabaja impecablemente no se puede argumentar que el *SwiftShader* sea muy útil. Sin embargo es tecnología muy prometedora y con un futuro por demás asegurado. Un momento clave lo será cuando se pueda apreciar los resultados utilizando los nuevos procesadores de Intel que salen a fin de año (la arquitectura *Nehalem*) con el que debería mostrar una apreciable aceleración gracias a sus

mejoras técnicas y lógicas de funcionamiento extendidas y optimizadas. Bien vale estar atento a lo que vaya a ocurrir con esta compañía y su software.



ESPECIAL

Videojuegos de Mundos Abiertos

Más que nada por motivos técnicos los videojuegos de mundos abiertos (que en general también son de jugabilidad libre) no aparecen en escena como tales hasta inicios del siglo XXI. La característica más notable que poseen es ofrecer escenarios inmensos o universos de juego que están ahí –en su totalidad– para que el jugador interactúe a su gusto y a su ritmo. Actualmente este tipo de juego posee dos casos especiales que a su manera cumplen con la esencia de la categoría.

El grupo que mejor describe a este estilo son los con un mundo sin transiciones, o en el peor de los casos recargas que no se perciben (o no deberían). Un primer caso especial son los juegos con niveles amplios donde el

usuario puede ir de un extremo a otro a su gusto, o casi, antes de pasar al siguiente ambiente. Parte de la dinámica de estos juegos es que no se puede retroceder, sólo avanzar. El segundo caso especial lo conforman aquellos juegos que tras “liberar” un nivel o sector permiten que

o con restricciones impuestas por la jugabilidad, nace en los juegos de rol. El grupo que lleva este concepto a su límite son los MMORPG y sus mundos persistentes. En juegos de mundos abiertos se puede hablar, por norma, de uno u otro tipo de persistencia pero todavía no se ha logrado alcanzar, o encontrar, una dinámica (o concepto) infalible que haga que la misma sea creíble y útil a lo largo de toda la aventura. Uno de los primeros juegos en ofrecer esta dinámica para un usuario fue **Divine Divinity**.

No obstante, el concepto, al menos para un usuario, agarro rápido y muy bien en otras categorías como la de acción e incluso estrategia, aunque siempre tienen algunos elementos de rol para otorgar una mayor sensación de libertad y personalización a los jugadores. Uno de los primeros intentos en esta dirección dentro la categoría shooter lo fue **System Shock 2**, aunque fue su descendiente indirecto, **Deus Ex**, el que fue mejor recibido.



Una siguiente etapa del estilo lo marcan **Freelancer**, **I of the Dragon**, **Soldiers of Anarchy**, **The Fall: Last Days of Gaia**, y **Sacred**. El juego que marca probablemente el gran boom es **Far Cry** con sus inmensos escenarios y una gran libertad de movimiento. Muy similar pero con una ambientación sci-fi y fuera de nuestro mundo es **Chrome**. Ambos lo mejor en el apartado primera persona hasta hace poco. En rol no hay que olvidar a la serie **Gothic** y **The Elder Scrolls**. En simulación **X2: The Threat** y **X3: Reunion**.

Un juego que es probablemente la máxima expresión del género pero que no tuvo mucho reconocimiento, en parte porque salió al mercado lleno de problemillas (y un par de problemotes), es **Boiling Point: Road to Hell**. El usuario encarna a un ex integrante de la

legión francesa cuya hija parece haber sido raptada en un recóndito lugar de la selva colombiana (detalles más detalles menos).



Desde un inicio el jugador tiene acceso a cualquier y todos los rincones que conforman el mundo del juego, cosa de 25 km² de terreno (sonara a poco, pero no lo es). Se puede caminar, ir en barco, auto o helicóptero de un extremo a otro sin restricciones aunque las misiones y los territorios se reinician y poseen un aire un poco repetitivo. Cuando uno se mueve al borde de las horas del anochecer o amanecer el paso del tiempo, y la sensación de viajar, están impecables.

Gracias a las últimas mejoras en hardware, en especial CPU, la dinámica de mundo abierto, y/o jugabilidad libre, es una de las más prometedoras por las siguientes razones inmediatas: (1) ofrece rejugabilidad en grandes cantidades, (2) puede ser adaptable a los gustos de variedad de usuarios, (3) emplean al máximo del hardware de una PC (o consolas de última generación pero bajo restricciones), (4) saben aprovechar de las novedades técnicas en cuanto a IA, simulación de física, interactividad y dinamismo sin olvidar las extensiones visuales como sistemas de clima, paso de la hora, etcétera.



Los juegos más recientes con esta dinámica son **Crysis** y **S.T.A.L.K.E.R.: Shadow of Chernobyl**. El primero ofrece más o menos lo esperado, siendo descendiente inmediato de **Far Cry** pero con tecnología de nueva generación.



538

En cambio el segundo ofrece algo nuevo pese a que gran parte se debe a su contexto, notorio componente rol y detalles en su dinámica.

Si las cosas suceden según lo planeado este año será muy interesante para esta categoría y estilo, con cerca de media docena de títulos de gran renombre. Tenemos a **Far Cry 2**, **S.T.A.L.K.E.R.: Clear Sky**, **White Gold: War in Paradise**, **Precursors**, **Heavy Duty**, **Sacred 2** y **FallOut 3**, de entre los confirmados y casi seguros a salir este año. Un proyecto todavía en pleno desarrollo es **Underwater Wars**. Dos juegos que poseen potencial para esta categoría son

Dead Island y **Alan Wake**.

A continuación presento algunos en mayor detalle para irse preparando para lo que nos espera, que promete estar de muy bueno a excelente y en todos los casos muy memorable.

Far Cry 2

Respecto a **Far Cry 2** hable un poco en la anterior entrega de la revista pero bien vale hacerlo otra vez en mayor detalle. Este juego califica mejor como una secuela en título que otra cosa, el personaje no es el mismo, el contexto ídem y ni que decir de la tecnología. Lo desarrolla

Ubisoft Montreal utilizando el *Dunia Engine*.

El producto que hizo famoso a *Crytek* y su tecnología poseía inmensos escenarios pero no todo un mundo, en esta segunda

entrega tendremos 50 km² de jungla,

desierto, montañas y llanura africana para explorar a gusto. En un vídeo de presentación tecnológica navegan el equivalente a 1 km² y el espacio es extenso, como para ofrecer diferentes zonas climáticas sin desentonar ni sacar de la ilusión/inmersión.

La idea básica es que somos un mercenario, de hecho uno perteneciente a

un grupo, que se encuentra en la zona cumpliendo diferentes misiones con el objetivo general de impedir que grupos guerrilleros acaben con poblados inocentes y con el frágil gobierno local. Todavía no se sabe bien en que varían entre si pero sería posible elegir a uno del grupo como avatar, y el resto actúan como soporte o respaldo en situaciones específicas.

Cuando llegue el momento lo que con seguridad llamará más la atención, además del realismo de su engine



gráfico, son todos los extras en términos de comportamiento del entorno, los NPC, las armas y la interactividad entre uno y otro, o todos. Ejemplos sencillos y directos son: cuando escapamos en auto el enemigo persigue intentando no sólo eliminarnos, pero sacarnos del camino con maniobras. El entorno trabaja con simulación de viento, dirección de los objetos, rebote, resistencia de los materiales. La IA posee diversidad de comportamientos que hacen de realizar el reconocimiento de un campamento toda una nueva experiencia.

Far Cry 2 promete una excelente inmersión en un contexto no tan usado en los videojuegos, además que trae consigo muchas novedades y notodaspertenecenal apartado visual. Habrá que esperar que todas sus extensiones y la innovadora tecnología no resulten ser los causantes de algún retraso en la fecha de salida planeada, ni que su diseño multiplataforma afecte su prometedora dinámica.

S.T.A.L.K.E.R.: Clear Sky

A pesar de empezar con un mal paso **Shadow of Chernobyl** es, con pocas dudas, uno de los mejores juegos del 2007, aunque no todo el mundo supo o



acepto reconocerlo así. Sus percances eran de temer puesto que incluía gran cantidad de tecnología nueva y no probada, y luego de ya demasiadas postergaciones al equipo no le quedo otra que arriesgarse. Lo bueno del caso

es que no abandonan a su producto, lo respaldan, lo apoyan y al poco tiempo lanzan un primer *patch* que soluciona los pormenores más críticos. Muchos de los subsecuentes se enfocan en el multiusuario pero también incluyen arreglos a bugs y el engine (el más reciente es la versión 1.0006).

Clear Sky es promocionado como una precuela, algo así como la historia previa a lo vivido bajo las sombras de *Chernobyl*. Más que una segunda entrega se le puede considerar como una expansión independiente y hasta un relanzamiento. Primero porque se trata del mismo contexto, pero con una dinámica enfocada desde otro punto, la lucha entre facciones en vez de la sobrevivencia de un único *Stalker*. Segundo,

trabaja con una versión retocada, extendida y optimizada del *X-Ray Engine*, la 1.5.

Un vídeo reciente demuestra las extensiones *DirectX 10* del engine y la

verdad que se ve increíble. Efectos de lluvia y la dispersión de la luz de un rayo están mucho mejor que antes. El humo y fuego volumétrico se ven muy realistas en cuanto a su apariencia y su comportamiento. Tampoco faltan otros efectos como las gotas del agua sobre el suelo, los muros chorreando líquido bajo la tormenta, etcétera.

En términos de jugabilidad podemos esperar lo mismo que en **Shadow of Chernobyl** con el detalle que ahora habrá que tomar parte de una facción o formar la propia y así tomar control de toda la *Zona*. La idea parece ser demostrar las aptitudes multiusuario del juego al igual que ofrecer una dinámica un-usuario mucho más abierta y libre que antes. Sólo poder experimentar las novedades visuales ya de plano será toda una nueva experiencia. No hay que olvidar que incluirá un par de escenarios que no estaban en su sucesor.

White Gold: War in Paradise

Boiling Point: Road to Hell, al principio conocido como **Xenus**, es dentro el género shooter el juego con el mundo más abierto y la dinámica de juego más libre. Vino con muchos

de desarrollo decidió más bien invertir tiempo, esfuerzo y dinero en una nueva versión, que se puede ver como un relanzamiento del estilo y la dinámica.

White Gold: War in Paradise coloca al jugador en las botas de un agente especial enviado a una archipiélago del caribe a investigar sobre una cadena de extraños eventos que no tardan en convertirse en mucho más de lo que nuestro avatar puede manejar. Por las capturas y los vídeos queda claro e indiscutible que la tecnología estaría mucho mejor, y no solo visualmente.

Uno de los detalles más obvios y menos atractivos con el predecesor era que había demasiado reciclado de escenarios, flora, fauna y hasta personajes. Además de una lógica de reseteo de sectores que chocaba violentamente con la sensación de inmersión. Según los desarrolladores gran parte de esto habría sido solucionado con su nueva tecnología, el *Vital Engine 2*.



problemas que se subsanaron recién con un masivo primer *patch* y aún así tenía, y tiene, cantidad de pormenores pero que no impiden concluirlo. De seguro en algún momento el plan era continuar con los arreglos y afines pero el equipo

White Gold mantendría esa sensación de inmersión total sin recargas notables entre “sectores” y con la posibilidad de ir de un extremo a otro del terreno sin restricciones.

Incluso han mejorado toda la dinámica alrededor de los vehículos. Extendiendo su simulación física y las situaciones bajo las cuales hay que utilizarlos, además de para movilizarse rápido de un lado a otro.

Otro aspecto genial de su predecesor era su componente RPG muy destacado aunque la parte de evolucionar personaje resultaba automática (se perfecciona la habilidad(es) que se usa). En esta oportunidad mantienen la gran cantidad de armas y opciones, mejoran el sistema para incluir accesorios y extender las armas, al igual que permitir al jugador elegir habilidades y destrezas cuando su personaje sube de nivel. Otro

detalle positivo es que han repensado la alternativa furtiva que no era precisamente práctica.

Considerando lo entretenido que fue



Boiling Point (nada iguala la sensación de ir de un pueblo a otro en un vehículo), a pesar de sus por menores, bastará con que hayan logrado perfeccionar la dinámica de lo que ofrecían para que **WhiteGold** termine

como un juego muy memorable. Había mucho para hacer en su predecesor aún con los problemas, con que tenga menos cosas con las que lidiar y un poco más de cosas para hacer el equipo de *Deep Shadows* podrá darse por satisfecho.

Precursors

Aprovechando la inversión que significa crear/mejorar su tecnología *Vital Engine 2*, *Deep Shadows* decide utilizarla al máximo y demostrar su ductilidad

desarrollando otro videojuego... que comparte concepto con **White Gold: War in Paradise** pero no contexto, **Precursors**.

Bien visto, en especial luego de su demo tecnológico, **Precursors** comparte dinámica con **Freelancer** en su modo viaje y combate espacial, y con **Breed** en su habilidad de permitir aterrizar en planetas y explorarlos (aunque esto es comparable con pasar a un modo shooter cualquiera).

La idea básica es que el usuario tiene cantidad de mundos para explorar, civilizaciones, criaturas y oponentes que encontrar, y lo hace todo viajando en su nave y luchando en el espacio o sobre la superficie. Según el sitio Web oficial la dinámica combate espacial tendría un enfoque de simulación pero sin llegar a extremos. Mientras esté bien implementado y no sea exageradamente *sim* no creo que existan mayores problemas.

Al igual que **White Gold**, **Precursors** posee una extensa lista de armas y equipo, ídem respecto a vehículos que se

podrá adquirir para recorrer los distintos planetas. Un vídeo muestra desde pequeños motorizados todo terreno a exoesqueletos tipo *mech*, helicópteros futuristas y una especie de jet *hovercraft*. Todo al alcance del jugador. También será posible adquirir extensiones para la nave principal, y mejorar habilidades o destrezas en cada subida de nivel de nuestro avatar. Además, claro está, de llevar la aventura a buen final y averiguar todo lo posible sobre la raza que es leyenda en toda la galaxia, los *Precursores*.

Heavy Duty

Sus desarrolladores entraron en escena con el entretenido **I of the Dragon** un juego de RPG acción que tenía lo suyo, en especial tecnología, pero que ni así fue del agrado de todos. **Heavy Duty** es sobre todo una extensión lógica que lleva las posibilidades técnicas a un siguiente nivel, con el detalle que empieza como un shooter en tercera persona, pasa por ser un shooter táctico y termina como un juego de estrategia táctica –de acción– con mundo abierto y jugabilidad libre.

Para no lanzar por la borda un par de años de desarrollo y las ideas y conceptos de la versión shooter aparece en escena un juego derivado, **2025: Battle for the Fatherland** que trabaja con el mismo engine y se enfoca en ser un juego de acción en tercera persona. Ofrece niveles de gran tamaño y mucha libertad pero no parece que vaya a brindar tanto la idea de mundo abierto.

Una de las características más destacadas de **Heavy Duty** es el poder ver todo el planeta donde operamos, acercarse hasta apreciar las fallas del suelo o alejarse hasta ver todo el globo y su atmósfera. A esto hay que agregar detalles como terreno *d e f o r m a b l e*, comportamiento realista en cuanto a respuesta a efectos físicos (*e x p l o s i o n e s*, deslizamiento de objetos cuesta abajo), y el novedoso algoritmo de movimiento –cinemática inversa– que tienen los

exoesqueletos que conforman la fuerza de choque primaria.

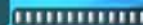
El primer vídeo que presentaba la tecnología de cinemática inversa dejaba en claro que el movimiento de cada pata de estos gigantes no obedecía a ningún conjunto de animaciones por guión. Se adaptaba al terreno dinámicamente, hasta parecía tantear el lugar donde va pisar para configurar mejor su posición de agarre y equilibrio. En una palabra, genial.

Los recientes cambios a su dinámica permiten que el usuario gestione su base principal, la producción y reparación de unidades, el recabado y control de los recursos. Sin por ello obviar la defensa contra ataques masivos, la organización de invasiones a bases enemigas, o la sacada del aire de UFOs no amistosos.





5



W NW N NE E 13 S SW

13

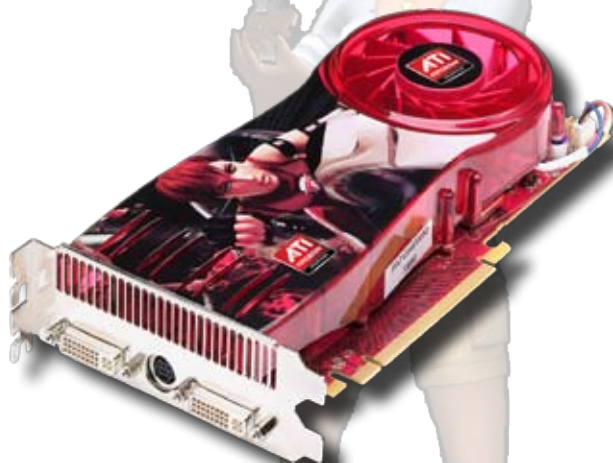
+	99
⚡	100

HARDWARE

Tarjetas Gráficas

Estos últimos meses tanto *Nvidia* como el departamento *ATI* de *AMD* han estado en una carrera de precios y un tanto de tecnología que ha puesto a la escena de los GPU en un estado de confusión igualable sólo a sus primeras épocas con las tarjetas de aceleración gráfica y la existencia de gran cantidad de compañías. El siempre insuficiente sistema de nombres que utilizan tampoco ayuda, aunque *ATI* algo logra.

ATI posee en el mercado tres generaciones la 1000, 2000 y 3000. La mil puede dársele por desaparecida porque aún sus modelos más avanzados no son compatibles con *DirectX 10* y en general tienen capacidad insuficiente para los últimos videojuegos en el mercado. La 2000 es una familia redundante y ahora irrelevante porque existen mejores productos de la nueva generación que cuestan hasta menos. La generación de interés es la 3000.



La generación 3000 posee varios modelos, tecnológicamente lo que la hace interesante es su uso del GPU *RV670* que es una optimización y mejora sobre el predecesor inmediato además que utiliza fabricación 55nm. La siguiente tabla detalla las distintas encarnaciones y sus ventajas o usos más apropiados (para tener más información y dependiendo las aplicaciones que se piensa utilizar siempre es mejor revisar comparaciones a fondo como las ofrecidas en *ExtremeTech* y *PC Perspective*).

Familia	Detalles
<i>Radeon HD 38xx</i>	Según el sitio Web oficial esta familia es la de rendimiento (<i>performance</i>), ideal para videojuegos o aplicaciones 3D. Actualmente los modelos disponibles son: <i>Radeon HD 3870 X2</i> (segundo gráfico), <i>Radeon HD 3870</i> y <i>Radeon HD 3850</i> . Para quienes cuidan bolsillo pero buscan lo mejor la <i>HD 3870</i> es la más adecuada aunque no logra superar a modelos equivalentes de <i>Nvidia</i> .
<i>Radeon HD 36xx</i>	Esta familia califica como la estándar (<i>mainstream</i>). La mejor para quien quiere videojuegos pero no necesariamente los de última generación y no le importa bajar detalles o resolución. Por ahora el único modelo disponible es la <i>Radeon HD 3650</i> .

Familia	Detalles
<i>Radeon HD 34xx</i>	Esta familia es considerada la de mejor costo (<i>value</i>). No recomendable para quien piensa jugar bastantes videojuegos, califica más como un medio para acelerar y/o decodificar vídeo. Los modelos disponibles son la <i>Radeon HD 3470</i> y la <i>Radeon HD 3450</i> .

Puestos lado a lado los productos de *ATI* no son —siempre— líderes frente a los *Nvidia* pero son buenos y en el más de los casos poseen una decente relación capacidad—precio. Hoy por hoy, a menos que se tenga un monitor de más de 19”, la *Radeon HD 3870* (primer gráfico) es una de las mejores alternativas para compatibilidad con *Windows Vista*, poder apreciar juegos a un máximo de configuración (o casi), y no quedar apenas en la transacción monetaria. Las ventajas de una configuración multi-tarjeta *Crossfire* o *SLI* depende mucho del uso que se da al equipo y cuanto se está dispuesto a invertir (requieren de una buena fuente de poder, buena refrigeración y tarjetas madre apropiadas).

Una aproximación de la equivalencia en uso/costo con los modelos de *Nvidia* es la siguiente: *GeForce 9800 GX2*, la *GeForce 9800 GTX* y la reciente *GeForce 9600 GT* serían las de rendimiento; la *GeForce 8800 GTS*, *GeForce 8800 GS* y

GeForce 8800 GT estarían entre ser intermedias y de mejor costo. Todas utilizan el GPU G92 descendiente del G80.

En ambas marcas hay que verificar bien antes de adquirir porque como son producidas por diversidad de fabricantes algunos ofrecen versión *overclocked* para destacarse; esto quiere decir que pueden ser más rápidas pero requieren de un entorno especial para trabajar bien (más conectores de poder, mejor refrigeración), además son más delicadas a subidas de tensión y de temperatura.

Al momento de la verdad los rendimientos entre una y otra marca son bastante parejos con la excepción de cuando se habla de sus versiones más avanzadas. Desde el punto de vista del consumidor hay que tomar en cuenta tres verdades que son distintas para cada uno: (1) tamaño del monitor, (2) resolución común a la que se juega, (3) cuanto se piensa gastar, o cuanto se puede invertir. Como de costumbre la decisión es dura, más con el omnipresente anuncio de que pronto sale un modelo nuevo y más avanzado. No queda otra que tomar aire, decidir lo mejor, y esperar que para cuando llegemos abajo nadie haya retirado el agua.

El primer gráfico es una *Radeon HD 3870*, el segundo una *Radeon HD 3870 X2*.



