

Cómo elevar la suspensión del Niva

Por: Anel Isaac Olivardía S.

Nota

Este artículo está dirigido a personas que saben lo que quieren al levantar el Niva o hacerle adaptaciones para que el vehículo tenga mejor rendimiento en trial.

Al hacer este tipo de modificaciones, el propietario del vehículo debe tener muy en cuenta que toda modificación lleva gastos, no importa lo pequeña que sea.

Al llevar el Niva a esta altura, debe tenerse en cuenta que es muy remoto que pueda regresarlo a su altura normal después de hecho el trabajo.

Espero que sea de mucha utilidad este artículo.

NOTA DE LA DIRECCIÓN

La elevación extrema del Niva presentada en este artículo modifica en gran medida las características y comportamiento del auto tanto en carretera como fuera de ella.

Generales del vehículo.



Este es un Niva modelo 21212 del año 1994, motor 1.6L con transmisión de 5 velocidades, propiedad de un amigo apodado Yoyi.

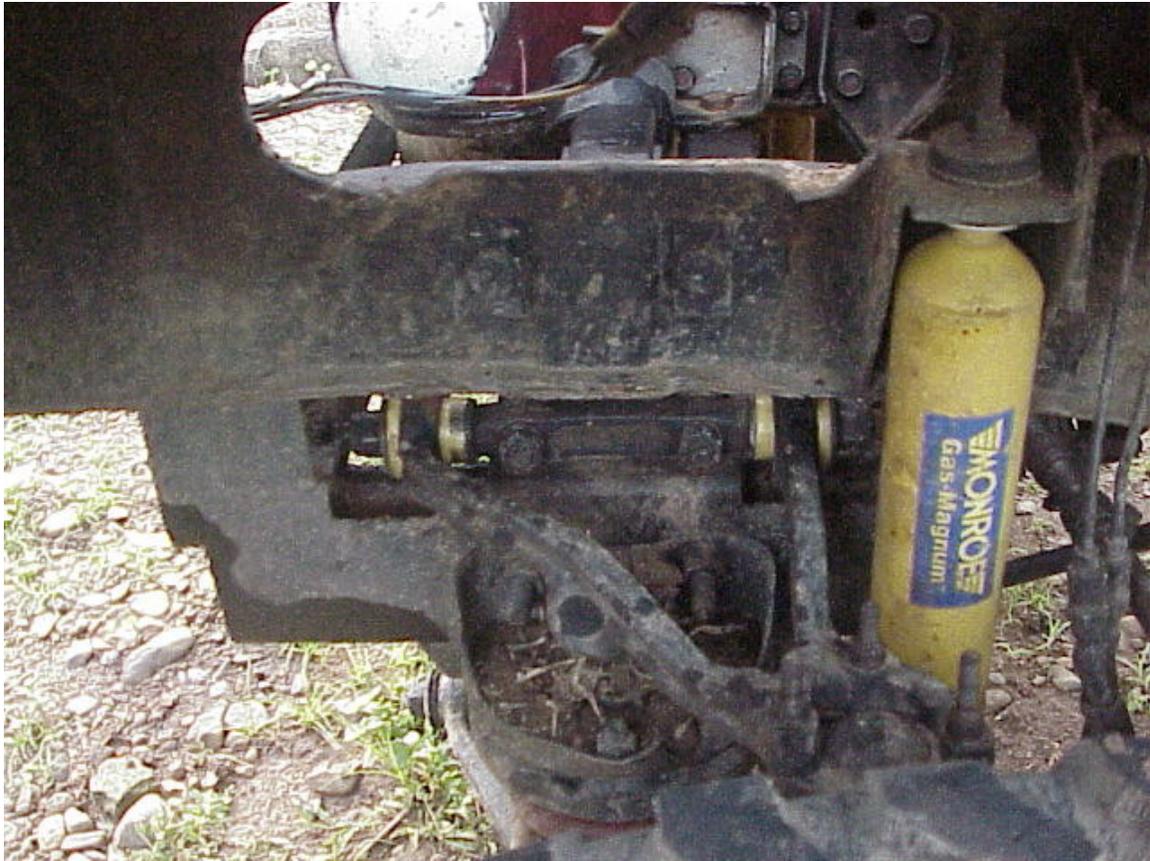
Este Niva se sometió a trabajos diversos y modificaciones en diversas partes para lograr esta altura.

Este vehículo está equipado con cubiertas 30x9.50R15 MT.

Se le adaptaron espirales traseras de vehículo americano (pueden ser de Chevrolet o de Ford), las cuales dan la altura aparte de un suplemento en la carrocería para colocar la espiral en su sitio. Alargamiento de las barras de la suspensión trasera y del eje de mando (cardan trasero).

Suspensión delantera.





En estas tomas podemos apreciar el trabajo de adaptar nuevas bases de soporte y refuerzos para asegurar el tren de suspensión del Niva. Se están utilizando las espirales genuinas del vehículo, al igual que todas las partes de la suspensión delantera y las modificaciones que se le hicieron al mismo para lograr este cometido.

Los brazos circulares que se notan en la base, van hasta el otro lado, debido a que al hacer esto, hay que colocar estos refuerzos para que las puntas del cuerpo compacto del Niva no tienda a cerrar.

Se le hacen extensiones a las líneas de freno de ambas ruedas, tomando en cuenta el recorrido del desgonce de la suspensión cuando sube o baja en el camino.

También se le ha colocado un brazo de dirección soldado a la muñequilla, como a unas 2 pulgadas de separación del alojamiento de la rótula de arriba, para mantener la acción de la dirección del móvil.



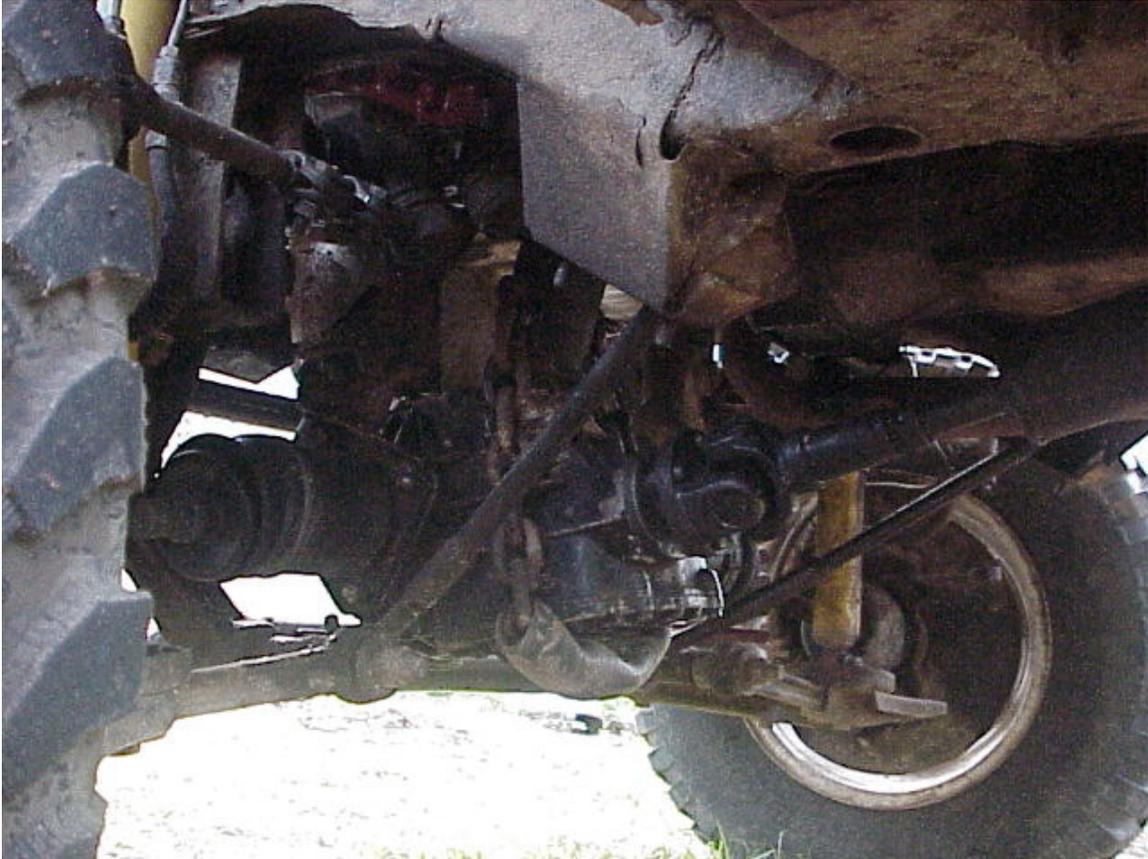
Aparte de esto, se le han colocado amortiguadores de mayor recorrido y de mayor resistencia debido a que la altura que tiene ahora, hay que compensar el nuevo punto de gravedad.

El diferencial delantero sufre modificaciones que se notan debido a la nueva posición que lleva ahora.

Los semiejes delanteros están trabajando en ángulo de ataque que compromete su durabilidad, lo cual sería alinearlos de la misma manera de como están alineados con la suspensión original.

Se le modifican las bases que lo sujetan al motor. Se le deben alargar y reforzar muy bien para compensar la separación del motor que sufre al levantarlo teniendo en cuenta también, que al ponerle cubiertas más grandes aumenta el radio de palanca de los semiejes y revienta la base como no se refuerce como es debido.

Hay que darle inclinación al diferencial delantero para que no sufra de crucetas. Si se deja recto, el ángulo de ataque de las crucetas es tan agudo que produce vibraciones en el vehículo cuando está en marcha o en descompresión, pero no lo hace cuando rueda en neutral o se le deja el embrague aplicado.



Aquí se nota el ángulo de inclinación del diferencial, al igual que las bases que se hicieron. Estas bases no están reforzadas. Por eso se le colocó la cadena en caso de romperse la base, el diferencial se queda suspendido por la misma.

Automáticamente, al levantar cualquier vehículo queda eliminada la barra estabilizadora.

Los semiejes se le cambian las botas (fuelles) de las homocinéticas por botas de ejes de flecha (CVJ) para mejor duración de las mismas.

Se le alargaron las barras de fijación que evitan que el tren delantero se corra hacia atrás.

Hay que tener en cuenta que estas barras deben tener el punto de fijación de la carrocería reforzados por seguridad.

Transfer



Esta es la única parte del Niva que no sufre modificación alguna. Lo que si se debe tomar en cuenta, son los ángulos de ataque de las crucetas en los ejes de mando (cardanes), debido a que como los diferenciales deben quedar con inclinación, esto ayuda a preservar las crucetas, aunque en el transfer esten con ángulos, éstas no sufren lo que sería con los ángulos muy agudos y duran bastante, cosa que se aprovechan al máximo.

Suspensión trasera



Para lograr esta altura, la suspensión trasera sufre muchos cambios, los cuales son alargamiento de los brazos de tracción (traction bars) y de la barra panhard, aparte de darle inclinación al diferencial, la ubicación de los amortiguadores, espirales mas largas, colocar en nueva posición los platos de base de las espirales en el housing (viga) del diferencial.

Aparte de estas modificaciones, nótese una cosa peculiar muy visible. Se le elimina la barra que acciona la válvula reguladora de frenos traseros.

Al hacer esto, se debe eliminar la misma, debido a los nuevos ángulos de quiebre que va a hacer el diferencial trasero en caminos quebrados. Si se deja la barra, esta al recoger podría reventar la válvula y si desgonza demasiado, aplicaría los frenos sola y eso no es bueno al tener un vehículo como este en esa altura.



Los amortiguadores no trabajan igual a como se muestra en la foto, ya que así el vehículo no goza de estabilidad y se tambalea mucho. Con este tipo de suspensión, hay que mantener los amortiguadores trabajando de igual manera de como están con el vehículo en suspensión original. Esto ayuda enormemente a que el vehículo no se tambalee mucho de lado a lado y al suceder esto (tambaleo) el vehículo es inestable, ya que goza de una pobre suspensión trasera y puede volcarse fácilmente en curvas a velocidades arriba de 45-50 Km/h.

La barra panhard, tal y como la ven aquí, está trabajando de manera encontrada, o sea, un extremo está colocado como debe ser en su base (extremo superior) y el otro extremo (extremo inferior) posee un ángulo que no es el apropiado. Ambos extremos deben trabajar en una sola línea de acción para que el vehículo no sufra de problemas de desgaste prematuro de los bushings (bujes) de la barra, de igual manera a como se encuentra en su estado de suspensión normal en todos los Nivas.



Se le deben colocar calzas (suplementos) a la carrocería para apoyar las espirales para lograr compenazar un nivel con la alzada delantera y la trasera. En este caso se le hicieron 2 piezas las cuales se notan el largo desde el tope (arriba) y abajo.

Las espirales, antes mencionadas, son de vehículo americano, las cuales son las apropiadas para lograr esta altura.

Los brazos de tracción, como se muestran en la imagen al inicio de esta parte, se alargan, tanto los grandes como los chicos, pero no se deben utilizar para nada los puntos de anclaje originales del vehículo, debido al ángulo de inclinación de las mismas.

Se debe hacer una estructura fijada al compacto del Niva, bien reforzada, para que las barras tengan mejor recorrido de como se muestran en la imagen antes descrita.

Esto ayuda a aumentar la estabilidad del móvil, asimismo como la mejor duración de los bushings (bujes) de las barras.

Al quedar el Niva con esta nueva altura, se pueden colocar neumáticos 31-10.50R15 en cualquier cubierta, pero hay que tomar en cuenta si los semiejes delanteros o los ejes de rueda trasera (paileros) aguantan la palanca de estas cubiertas porque se podrían reventar.

Otra cosa, muy importante que se quedaba por fuera y que no podemos obviar nunca, es el tema de las relaciones de diferenciales.

Este vehículo está equipado de fábrica con relación 41/10 (4.10:1), a gran diferencia que el modelo 21213, 1.7L, que viene con relación 43/11 (3.91:1) y no mueve como es debido los tamaños superiores a 30”.

Si puede adquirir doble crucetas de ejes de mando (cardanes), que son un conjunto diseñado para eliminar vibraciones al máximo en los ejes de mando, al igual que son muy propicias para usarse en estos casos de modificaciones, son lo ideal pero costosas.

Esto si es algo de mucha importancia en cualquier vehículo a levantar.

Conclusión.

Si usted es una persona que le fascinan los vehículos 4x4 modificados para ciertos caminos o eventos extremos, esta es una alternativa, pero no olvide nunca que toda modificación cuesta unos realitos extra y si algo le sucede a su vehículo, una vez hecho el trabajo, es responsabilidad del dueño del mismo.

Hay otras soluciones, como lo son adaptar diferenciales de otros vehículos, pero tomando en cuenta que no deben ser diferenciales muy pesados ni muy frágiles, porque no le va a montar unos dana 60 o unos de Suzuki; pero al hacerlo hay que tener el factor relación de diferenciales y comparar precios de todo antes de hacer el salto del siglo con su vehículo.