**USANDO EL CÓDICE BORGIA PARA EVENTOS DE SALIDA HELIACA DE VENUS MATUTINO A PARTIR DE LA CUENTA DE LOS DÍAS CON EL SISTEMA DE LA CORRELACIÓN DÄMIXI**

**Dra. Geraldine Patrick Encina**

**(2011, revisado y actualizado al 30 de octubre de 2026)**

El *Códice Borgia* presenta en sus páginas 54 y 53 registros de todas las fechas en que se habrán de dar de salidas heliacas de Venus matutino en un ciclo de 104 años trópicos. Esta tabla de Venus es absolutamente funcional para, al menos, desde el 1 de septiembre de 1473 y hasta el 6 de junio de 2012 –y más allá, como veremos en la Segunda Sección de este manuscrito. Para demostrar su utilidad, debemos tomar en cuenta dos puntos analizados por la autora previamente:

- Primero, en el *Códice de Dresden* la llamada Tabla de Eclipses desde la página 51 a la 58 presenta un cúmulo de k'ines que asciende a 11958, pudiéndose entender que se refiere a un total de 11960 k'ines. Este lapso de tiempo plasmado en el Códice sugiere ser útil para medir ciclos de Venus además de eclipses, en particular debido a que los 11960 k'ines están flanqueados por dos fechas 12 Lamat, donde el glifo Lamat alude a Venus.

- Segundo, tenemos que las revoluciones sinódicas de Venus contenidas en los cinco cuadros -Cuadro Cipactli, Cuadro Cóatl, Cuadro Atl, Cuadro Acatl y Cuadro Ollin- de las páginas 54 y 53 del *Códice Borgia* consisten en un total de 65, porque cada cuadro contiene 13 revoluciones sinódicas –mismas que están en función de las primeras salidas heliacas de Venus debido a que los propios signos de cada cuadro (Cipactli, Cóatl, Atl, Acatl, Ollin) conciernen al rumbo del oriente de color rojo (tal como ha planteado Márquez Huitzil[1]).

Al utilizar el ciclo de 11960 *k'ines* se debe manejar que los *k'in* son contados a lo largo de *haabs*, donde cada *haab* comienza 6 horas más tarde que el anterior porque llevan la rigurosa cuenta de un ciclo trópico, de tal manera que el ciclo de 365 k'ines es numéricamente registrado, mientras que el avance de 6 horas es considerado, pero de manera ritual. Por lo tanto, los *haab* son ciclos anuales trópicos con registros de 365 *k'ines* desde cada uno de cuatro rumbos consecutivos: oriente, norte, poniente y sur.

Por lo tanto, para saber cuántos años trópicos hay en 11960 *k'in*, debemos dividir esta cantidad de *k'in* entre 365. El resultado es 32.76712 años trópicos. Es sugerente

[1] Comunicación en Seminario de Arqueoastronomía, sesión de 11 de octubre de 2011.

que este lapso de tiempo contribuyera a circunscribir a Venus porque la cifra cercana de 32.5 años es una mitad de 65 años, cifra que resuena con la cifra de 65 ciclos sinódicos de Venus manejada en la Tabla de Venus de las páginas 53 y 54 del *Códice Borgia*.

Con esto en mente, es sugerente ocupar un ciclo de DOS veces 11960 k'ines (32.76712 años trópicos) para recuperar a Venus. Antes de proseguir, ¿cuántos días lineales, sobre el sistema de cuenta de días julianos (útil en el seguimiento astronómico) y en el sistema calendárico gregoriano transcurren en esos 32.76712 años trópicos? La respuesta es 11967.936, es decir, casi 11968 días. Esto equivale a 11960 tonales por el sistema de proporcionalidad siguiente:

1 año trópico = 365 k'ines = 365.2422 días

32.76712 años trópicos = 11960 tonales = 11968 días

***De todo lo anterior, la hipótesis de trabajo consiste en que: se pueden emplear los cinco cuadros de las páginas 54 y 53 del Códice Borgia para dar seguimiento a Venus en su Gran Ciclo, consistente en Dos Veces 11960 tonales, y que existe una parsimonia en el manejo de los cinco cuadros de las páginas 54 y 53 que permite que siempre aparezca Venus en su primera salida heliaca.***

Esta hipótesis se resuelve en la primera parte de este manuscrito, mientras que en la segunda parte se revisa el uso de los cinco cuadros de las páginas 54 y 53 del *Códice Borgia* para dar seguimiento a Venus en cada nuevo ciclo sinódico (desde una primera salida heliaca hasta el momento de conjunción inferior a los 580 tonales) a partir del tránsito ocurrido al momento de la conjunción inferior del 6 de junio de 2004.

**Primera Parte: Procedimiento de uso de las páginas 54 y 53 del *Códice Borgia* para recuperar a Venus tras un Gran Ciclo**

Como se señaló al inicio, las páginas 54 y 53 del *Códice Borgia* presentan un total de 65 fechas de entrada. Si bien procederemos a utilizarlas para dar seguimiento a todos los eventos de salida heliaca de Venus a partir del 10 de junio de 2004 (inmediatamente después del tránsito el 6 de junio de 2004) en la Segunda Parte de este manuscrito, el ejercicio a realizar ahora consiste en poner a prueba que esta tabla también permite recuperar a Venus en un Gran Ciclo. Este Gran Ciclo se define como 2 veces 11960 tonales, lo cual abarca 2 veces 11968 días (23936 días), ambas medidas siendo igual a dos veces 32.76712 años trópicos, es decir, 65.53 años trópicos. Astronómicamente, este tiempo circunscribe a Venus de tal manera que completa 41 revoluciones sinódicas de 583.92 días cada una:

23936 días / 583.92 = 40.9919 (casi 41) revoluciones sinódicas de Venus.

Además, se llega a la misma fecha sobre el tonalpohualli porque:

11960 x 2 = 23920 tonales

23920 tonales / 260 = 92 tonalpohualli.

Por lo tanto, el ejercicio para dar seguimiento a Venus mediante un Gran Ciclo consiste tomar como punto de arranque la fecha con que abre el Cuadro 1 del Almanaque Venusino en el *Códice Borgia* (Fig.2, ver flecha): 1 Cipactli.

La fecha en que 1 Cipactli coincide con una salida heliaca de Venus matutino conforme a la Correlación Damixi es el 29 de enero de 1480, tiempo que va de acuerdo con el uso histórico del Códice.

A partir del **29 de enero de 1480 1 Cipactli** se avanzan 11960 x 2 tonales para llegar a la misma fecha tonal (1 Cipactli) justo al momento de cierre de dicho ciclo (Tabla 1), que es 12 de agosto de 1545.

En el programa astronómico Starry Night (MEADE) se muestra que el 12 de agosto de 1545 Venus estuvo a punto de hacer una salida heliaca matutina, faltando cuatro días o tonales. El almanaque invita a comenzar el siguiente Gran Ciclo en la fecha brindada en Cuadro 2 para fechas en Cóatl, llegando a **5 Cóatl**.


copyright 1976 - 2004 Akademische Druck - u. Verlagsanstalt - Graz - Austria

Fig. 1. Recuadro superior: página 54 del *Códice Borgia*. En la franja inferior, de derecha a izquierda, se muestra un gran árbol brotando del vientre de la Tierra y el Cuadro 1 con 13 fechas Cipactli.

Recuadro inferior, página 53 del *Códice Borgia*. De derecha a izquierda y de abajo hacia arriba,
Cuadro 2 (fechas Cóatl);
Cuadro 3 (fechas Atl);
Cuadro 4 (fechas Acatl); y
Cuadro 5 (fechas Ollin).



Fig. 2. Cuadro 1 del Almanaque Venusino del *Códice de Borgia*, p. 53.
La flecha indica a 1 Cipactli como el punto de arranque de todo el almanaque.

Así, surge un patrón de manera que, sucesivamente, cada vez que se completa un Gran Ciclo de 11960 x 2 tonales (11968 x 2 días) flanqueado por un tonal, se avanzan 4 tonales a partir de la fecha de cierre del Gran Ciclo para comenzar un nuevo Gran Ciclo de Venus (Tabla 1). A este procedimiento se le llama parsimonia de ingreso a cada Gran Ciclo de Venus.

La Tabla 1 muestra todas las fechas de inicio y cierre para los ocho grandes ciclos de dos veces 11960 tonales que se han dado desde el año 1480 hasta la actualidad. El segundo Gran Ciclo se dio del 16 de agosto de 1545 al 27 de febrero de 1611 flanqueado por 5 Coatl; el tercero, flanqueado por 9 Atl, transcurrió del 3 de marzo de 1611 al 14 de septiembre de 1676; el cuarto fue flanqueado por 13 Acatl y se dio del 18 de septiembre de 1676 al 1 de abril de 1742, mientras que el quinto Gran Ciclo, flanqueado por 4 Ollin, se dio del 5 de abril de 1742 al 17 de octubre de 1807. Luego ocurrió el sexto Gran Ciclo 8 Cipactli, seguido del séptimo Gran Ciclo 12 Cóatl, y del octavo, llamado 3 Atl. Al completarse éste, la fecha fue exactamente 6 de junio de 2004, fecha fundamental, por consistir en el tránsito de Venus durante su conjunción inferior.

**Tabla 1. Secuencia de Grandes Ciclos de Venus desde 1 Cipactli = 29 enero 1480**

| Fechas de inicio y cierre del Gran Ciclo 11968x2 | | Año (fechas gregorianas) | Gran Ciclo que se lee en *Códice Borgia* pp. 53 y 54 |
|---|---|---|---|
| fecha inicio | 29-ene | 1480 | CICLO 1 CIPACTLI |
| fecha cierre | 12-ago | 1545 | fecha 1 Cipactli |
| fecha inicio | 16-ago | 1545 | CICLO 5 CÓATL |
| fecha cierre | 27-feb | 1611 | fecha 5 Cóatl |
| fecha inicio | 03-mar | 1611 | CICLO 9 ATL |
| fecha cierre | 14-sep | 1676 | fecha 9 Atl |
| fecha inicio | 18-sep | 1676 | CICLO 13 ACATL |
| fecha cierre | 01-abr | 1742 | fecha 13 Acatl |
| fecha inicio | 05-abr | 1742 | CICLO 4 OLLIN |
| fecha cierre | 17-oct | 1807 | fecha 4 Ollin |
| fecha inicio | 21-oct | 1807 | CICLO 8 CIPACTLI |
| fecha cierre | 04-may | 1873 | fecha 8 Cipactli |
| fecha inicio | 08-may | 1873 | CICLO 12 CÓATL |
| fecha cierre | 19-nov | 1938 | fecha 12 Cóatl |
| fecha inicio | 23-nov | 1938 | CICLO 3 ATL |
| fecha cierre | 06-jun | 2004 | fecha 3 ATL |
| fecha inicio | 10-jun | 2004 | COMIENZA CICLO 7 ACATL |

Para corroborar la efectividad del uso parsimonioso de los Cuadros 1 a 5 del almanaque venusino de las páginas 54 y 53 del *Borgia*, observamos la altitud de Venus en salida heliaca, comenzando con la fecha 1 Cipactli para el Primer Gran Ciclo.

A continuación se muestran las imágenes obtenidas en el programa Starry Night para la fecha de inicio en el caso del primer Gran Ciclo en la fecha tonal 1 Cipactli, y para las fechas de cierre (desde el evento de cierre del primer Gran Ciclo en fecha tonal 1 Cipactli hasta el evento de cierre del octavo Gran Ciclo, en fecha tonal 3 Atl).

**PRIMER GRAN CICLO 1 CIPACTLI: 29 ENERO 1480 – 12 AGOSTO 1545**

El 29 de enero de 1480, en 1 Cipactli, la salida heliaca venusina fue de 13 grados, mientras que para la fecha de cierre del ciclo al cabo de 11960 x 2 tonales--siendo otra vez 1 Cipactli--, la salida heliaca de Venus presentó una altitud de 7 grados 55 minutos (Figura 4).

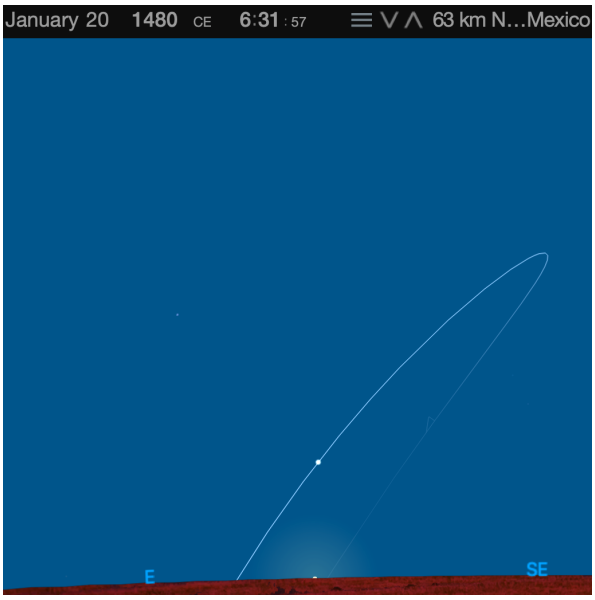


Fig. 3. Fecha 1 Cipactli, 29 enero de 1480.

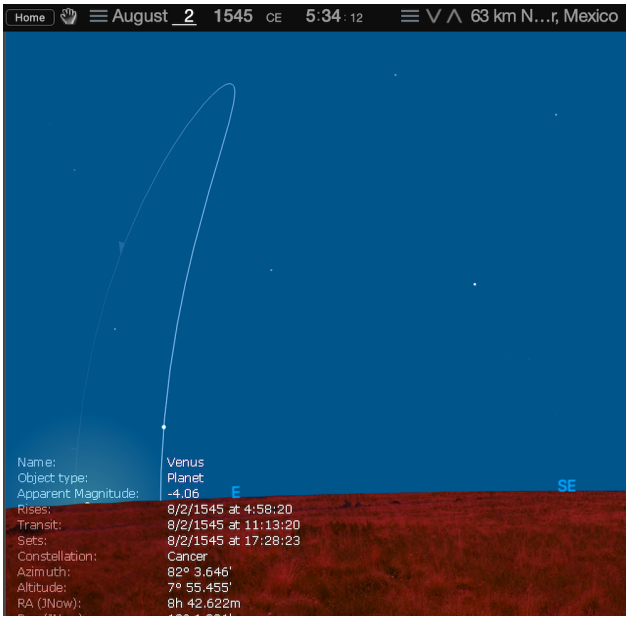


Fig. 4. Fecha 1 Cipactli, 12 de agosto 1545. Se completa el Gran Ciclo 1 Cipactli.

**SEGUNDO GRAN CICLO 5 CÓATL: 16 AGOSTO 1545 – 27 FEBRERO 1611**

Se avanzan 4 días desde 1 Cipactli: 2 Ehécatl, 3 Calli, 4 Cuetzpallin, 5 Cóatl, e inicia el Gran Ciclo 5 Cóatl en la fecha 16 de agosto de 1545, con Venus a una altitud de 13 grados. Este Gran Ciclo se completa 2 x 11960 tonales después, en 5 Cóatl el 27 de febrero de 1611, con Venus a una altitud de 6 grados 47 minutos (Figura 5).

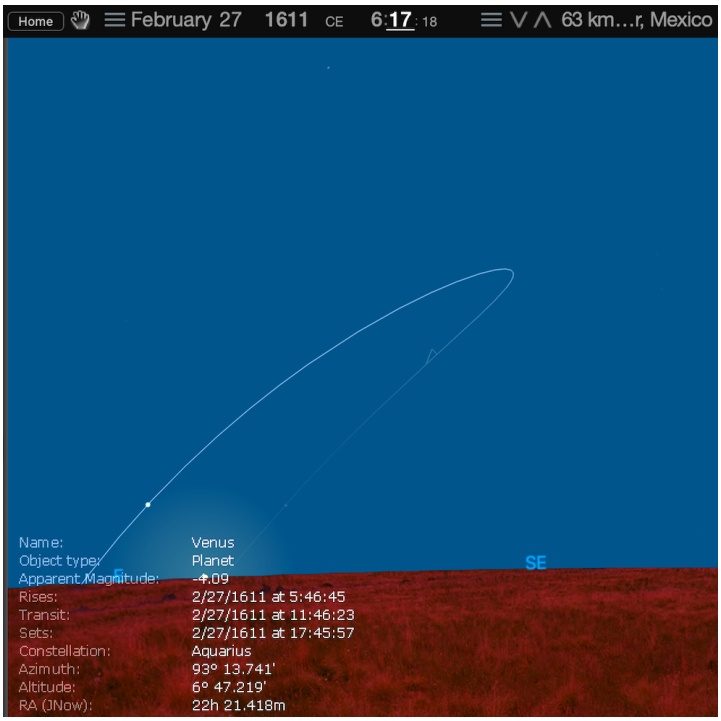



Fig. 5. Fecha 5 Cóatl, 27 de febrero de 1611.

**TERCER GRAN CICLO 9 ATL: 3 MARZO 1611 – 14 SEPTIEMBRE 1676**

A partir de 5 Cóatl se avanza 4 días: 6 Muerte, 7 Mazatl, 8 Tochtli, 9 Atl, para entrar al Tercer Gran Ciclo 9 Atl, en fecha 3 de marzo de 1611, el cual cierra el 14 de septiembre de 1676 en igual tonal 9 Atl, con Venus a una altitud de 8 grados 42 minutos (Figura 6).

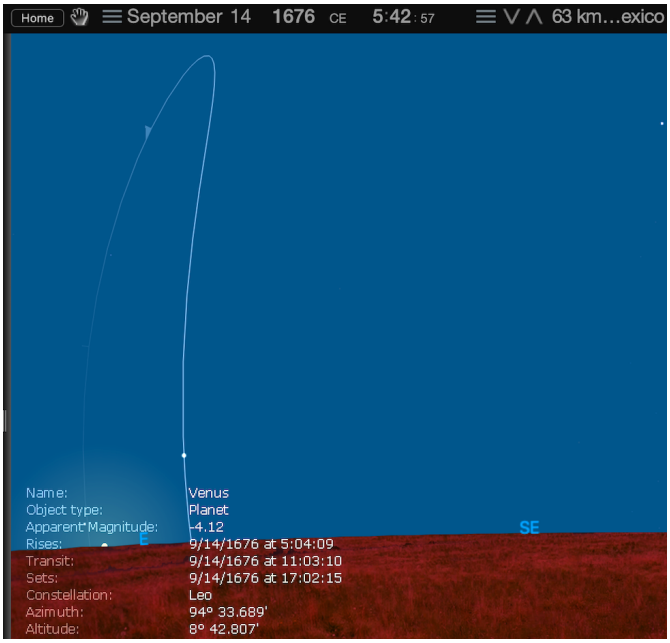



Fig. 6. Fecha 9 Atl, 14 septiembre 1676. Venus a una altitud de 8 grados 42 minutos.

**CUARTO GRAN CICLO 13 ACATL: 18 SEPTIEMBRE 1676 – 1 ABRIL 1742**

Se procede a avanzar 4 días desde 9 Atl: 10 Ezquintli, 11 Ozomatli, 12 Malinalli, 13 Acatl, para iniciar el Cuarto Gran Ciclo 13 Acatl en la fecha 18 de septiembre de 1676, el cual cierra 11960 x 2 tonales después, el 1 de abril de 1742. Venus presenta una altitud de 5 grados y 26 minutos (Figura 7).

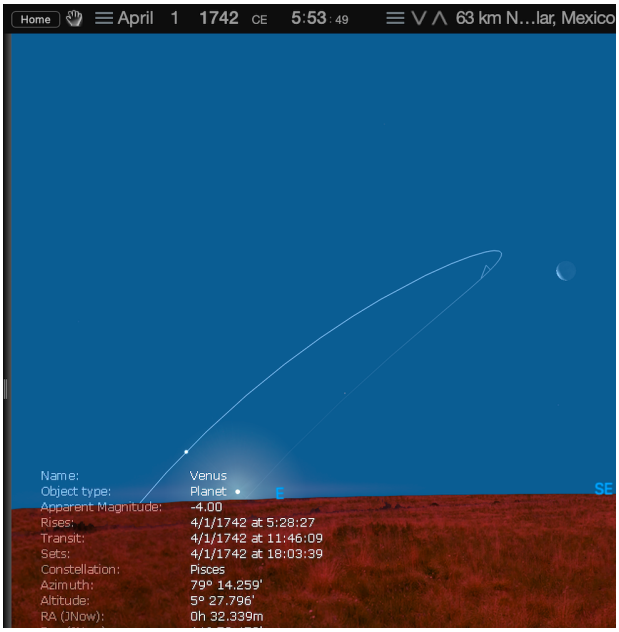



Fig. 7. Fecha 13 Acatl, 1 abril 1742.

**QUINTO GRAN CICLO 4 OLLIN: 5 ABRIL 1742 – 17 OCTUBRE 1807**

Se procede a avanzar 4 días desde 13 Acatl: 1 Ocelotl, 2 Aguila, 3 Zopilote, 4 Ollin, entrando al Quinto Gran Ciclo 4 Ollin en la fecha 5 abril 1742, el cual cierra 11960 x 2 tonales después, el 17 de octubre de 1807 (Figura 8). En esa fecha Venus se encuentra a una altitud de 2 grados 50 minutos.

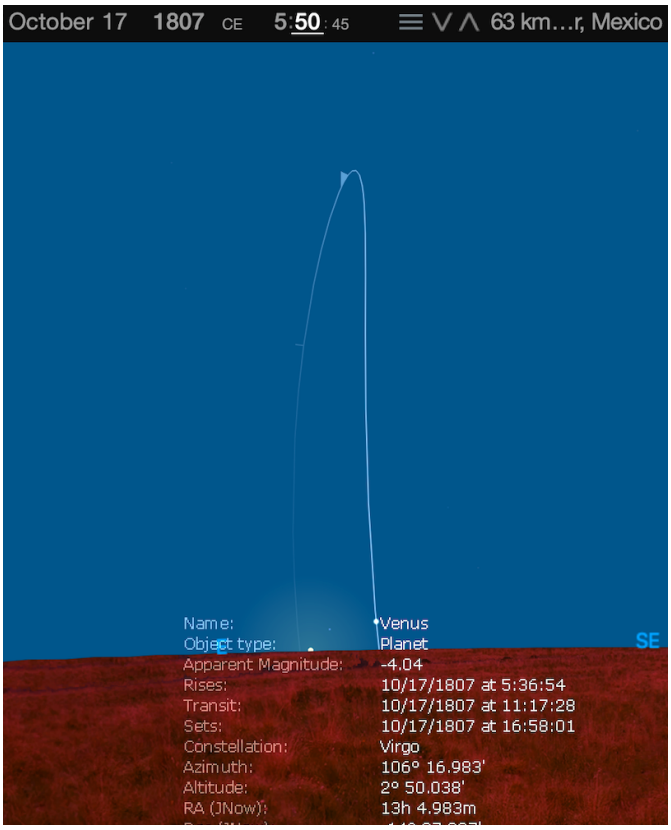



Fig. 8. Fecha 4 Ollin, 17 de octubre de 1807.

**SEXTO GRAN CICLO 8 CIPACTLI: 21 OCTUBRE DE 1807 – 4 MAYO 1873**

Se procede a avanzar 4 días desde 4 Ollin: 5 Tecpatl, 6 Quiahuitl, 7 Xochitl, 8 Cipactli, entrando al Sexto Gran Ciclo 8 Cipactli el día 21 de octubre de 1807, el cual cierra 11960 x 2 tonales después, el 4 de mayo de 1873, en que Venus se observa a una altitud de 1 grado y 40 minutos (Figura 9).

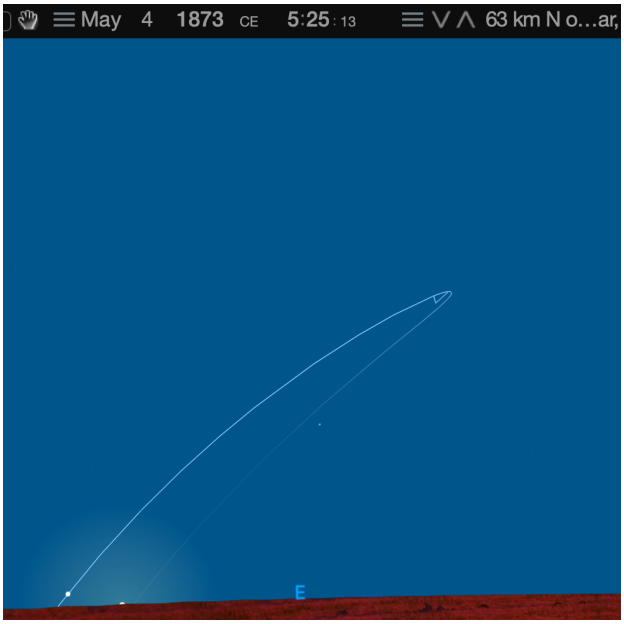


Fig. 9. Fecha 8 Cipactli, 4 de mayo de 1873.

**SEPTIMO GRAN CICLO 12 CÓATL: 8 MAYO 1873 – 19 NOVIEMBRE 1938**

Se avanza 4 días desde 8 Cipactli: 9 Ehecatl, 10 Calli, 11 Cuetzpallin, 12 Cóatl, para comenzar el Séptimo Gran Ciclo 12 Cóatl el día 8 de mayo de 1873, el cual termina 11960 x 2 tonales después el 19 de noviembre de 1938 (Figura 10). Venus se encuentra a la altura de la conjunción inferior.

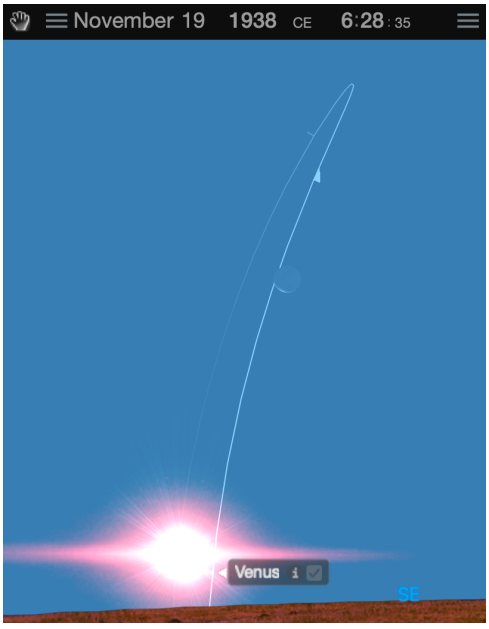


Fig. 10. Fecha 12 Cóatl, 19 noviembre 1938.

**OCTAVO GRAN CICLO 3 ATL: 23 NOVIEMBRE 1938 – 6 JUNIO 2004**

Se avanzan 4 días desde 12 Cóatl: 13 Muerte, 1 Mazatl, 2 Tochtli, 3 Atl, y se entra al Octavo Gran Ciclo 3 Atl en la fecha 23 de noviembre de 1938, el cual termina 11960 x 2 tonales después, el 6 de junio de 2004. Venus se encuentra a la altura de conjunción inferior (Figura 11).

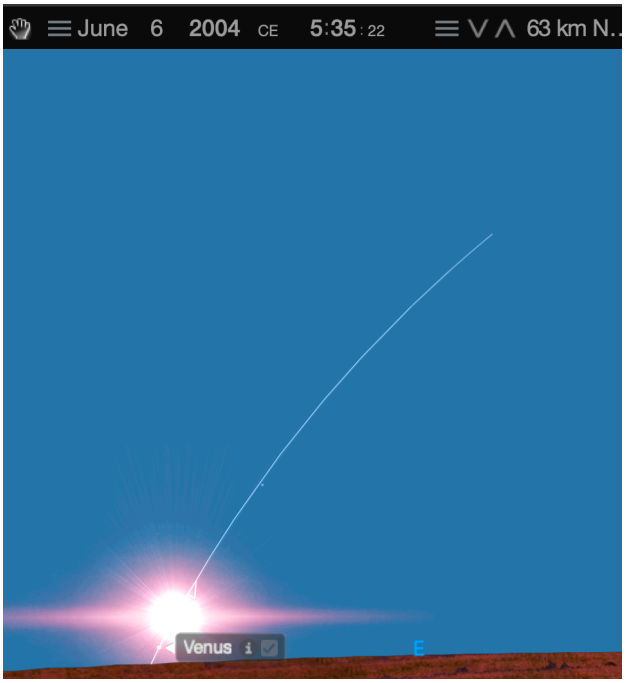


Fig. 11. Fecha 3 Atl, 6 de junio de 2004.

**La concordancia exacta para el cierre del Gran Ciclo 3 Atl de 11960 x 2 tonales (o 11968 x 2 días) que transcurren desde el 23 de noviembre de 1938 hasta el 6 de junio de 2004, refuerza que el uso del almanaque es de la manera planteada por la hipótesis.** La figura 12 muestra que 3 Atl se ubica en la esquina inferior derecha del cuadro correspondiente, posiblemente realzando el fenómeno del tránsito que se previó desde el tiempo en que se diseñó el almanaque. Después de cuatro tonales contados desde 3 Atl, se ingresa al siguiente cuadro, Ácatl, por 7 Ácatl. Por ende, el augurio del nuevo ciclo de Venus se lee en el cuadro Ácatl.




Fig. 12. Porción de la página 54 del *Códice Borgia*, con 3 Atl al comienzo de la tira (flecha). Refiere la fecha 6 de junio de 2004, tránsito de Venus durante conjunción inferior. Consiste en el cierre de un Gran Ciclo de 11960 x 2 tonales.

**Las fechas tonales de los dos tránsitos de Venus en 2004 y 2012**

La mejor confirmación de la efectividad del almanaque para medir Grandes Ciclos de Venus de dos veces 11960 tonales consiste en que cuando se completa el Gran Ciclo 3 Atl justamente ocurre el tránsito del 6 de junio de 2004 en esa fecha, 3 Atl.

Sabemos que 8 años después vuelve a haber tránsito de Venus durante la conjunción inferior. ¿Cuál es la fecha?

El modo de uso del almanaque para responder esta pregunta es el convencional, es decir, para ciclos sucesivos de 584 tonales. Tenemos que el **Gran Ciclo 3 Atl** cerró el 6 de junio de 2004, y que cuatro tonales después se abrió el **Gran Ciclo 7 Ácatl** (un nuevo ciclo de 11960x2 tonales o 11968x2 días) iniciando el día 7 Ácatl en fecha 10 de junio de 2004 con una primera salida heliaca después del tránsito.

Para llegar a la fecha del tránsito del 2012, hay que avanzar una cuenta de 5 revoluciones sinódicas desde 7 Ácatl, llegando a las fechas 10 Tochtli y **11 Atl el 6 de junio de 2012**. Desde ahí se puede determinar la siguiente salida heliaca de Venus, precisamente cuatro días después, el 10 de junio de 2012, en fecha tonal 2 Ácatl.

**Segunda Parte: Uso de la Tabla de Venus del Borgia para Ciclos Sinódicos de Venus Consecutivos (cada 580 + 4 tonales)**

Dentro de un gran ciclo de 65 años (o casi 41 ciclos sinódicos de Venus) es posible la recuperación efectiva de las fechas tonales (y gregorianas correspondientes) para las salidas heliacas de Venus en lapsos de cinco y ocho ciclos sinódicos. Esto se comprueba al hacer un ejercicio pautado. En la Figura 13a se muestran los cinco Cuadros sobre las páginas 54 y 53 del Borgia que van dando la pauta de las fechas de primera salida de Venus matutino así como las fechas del día 580 en que ocurre la conjunción inferior siguiente.

Comenzamos con el tránsito de Venus al momento de su conjunción inferior el 6 de junio 2004, que fue un tonal 3 Atl. Se trata del momento de cierre o día 580. Procedemos a contar cuatro tonales, empezando por la fecha 3 Atl en el Cuadro 3 y avanzando por los tonales en el encabezado del mismo Cuadro 3, a los que se les otorga un numeral consecutivo: 4 Escuintli, 5 Ozomatil, 6 Malinalli, e ingresando al Cuadro 4 para leer la cuarta fecha, que es 7 Ácatl. Esta fecha, correspondiente al 10 de junio de 2004, es la de la primera salida heliaca de Venus, y funge en este modelo como punto de partida de una serie de ciclos sinódicos de Venus (CSV) que va a traernos a la fecha del **30 de octubre de 2026**, como veremos adelante.

Estando en el Cuadro 4 de la p. 53 del *Borgia*, en la fecha **7 Ácatl, 10 de junio de 2004,** avanzamos 580 tonales para llegar a 2 Ácatl; atravesamos por los tonales enmarcados en el Cuadro 4 agregándoles el numeral, así: 3 Ocelotl, 4 Cuauhtli, 5 Cozcacuauhtli, e ingresamos al siguiente Cuadro 5 de la p.53 del *Borgia*, para llegar al tonal **6 Ollin**. Ha iniciado el segundo ciclo sinódico de Venus (Figura 13b).

Desde 6 Ollin avanzamos 580 tonales hasta 1 Ollin y, al atravesar por los tonales 2 Tecpatl, 3 Quiahuitl, 4 Xochitl, llegamos a **5 Cipactli**, ingresando al tercer ciclo sinódico. A los 580 tonales llegamos a 13 Cipactli, y con la parsimonia ya conocida, ingresamos al cuarto ciclo sinódico con **4 Cóatl**, para llegar 580 tonales después a 12 Cóatl, e ingresar al quinto ciclo sinódico con **3 Atl** para completar 580 tonales en **11 Atl –fecha que consiste en el 6 de junio de 2012. Se ha llegado con precisión al evento de tránsito durante la conjunción inferior venusina (que inició el día anterior, en 10 Tochtli)**.


copyright 1976 - 2004 Akademische Druck - u. Verlagsanstalt - Graz - Austria


copyright 1976 - 2004 Akademische Druck - u. Verlagsanstalt - Graz - Austria

Fig. 13a. Recuadro superior: página 54 del *Códice Borgia*. En la franja inferior, de derecha a izquierda, se muestra un gran árbol brotando del vientre de la Tierra y el Cuadro 1 con 13 fechas Cipactli para salidas heliacas de Venus matutino y las fechas de la subsecuente conjunción inferior de Venus (ubicada tres posiciones hacia delante de la fecha de la salida heliaca y 580 tonales después ).

Para ingresar al siguiente evento de primera salida heliaca se avanza sobre los tres tonales dentro del mismo Cuadro y se ingresa a la fecha del Cuadro siguiente.

Recuadro inferior, página 53 del *Códice Borgia*.
De derecha a izquierda y de abajo hacia arriba,
Cuadro 1 (fechas Cipactli)
Cuadro 2 (fechas Cóatl);
Cuadro 3 (fechas Atl);
Cuadro 4 (fechas Ácatl); y
Cuadro 5 (fechas Ollin).




Fig. 13b.

Todas las fechas de inicio del ciclo sinódico y del cierre 580 tonales después, así como del inicio del siguiente ciclo, han quedado anotadas en la Tabla 2.

Pero, aquí viene una importante acotación. Es ineludible al ojo del astrónomo que, al cabo del octavo **csv** contado desde el **csv** que se inició cuatro días después del tránsito de Venus de 2012, Venus se adelanta cuatro días. Entonces es necesario que la fecha de conjunción (o cierre de 580 días), se vincule al momento de primera salida heliaca. Esto se debe a que, **después de 8 ciclos sinódicos de Venus se observa un adelanto de 4 tonales**. Este adelanto es incremental, llegando a ser notable al cabo de 104 xíhuitl (o 65 **csv**) cuando hay un retraso de 30.3 días.[2]

[2] Manuscrito de la autora en proceso de edición.

Es por esta observación de adelanto de Venus que, en la Tabla 2, aparece una columna a la derecha registrando el avance de los **csv** a partir de la segunda ocasión que hubo un tránsito de Venus (el 6 de junio de 2012). En esta columna se anota que se completa una serie de 8 csv en 7 Cóatl (el 29 de marzo de 2025). Luego, al llegar a la fecha de inicio del nuevo **csv**--y su fecha gregoriana correspondiente—este evento ha de situarse en la fecha del evento que la parsimonia suponía ser "cierre del **csv** en conjunción inferior" ya que Venus presenta un adelanto de cuatro tonales. Esta fecha adelantada para la primera salida heliaca es **2 Cóatl**, y 30 de octubre de 2026 (figura 14).

La madrugada del 31 de octubre de 2026, gracias a una excelente visibilidad, Máximo Domingo registró la presencia de Venus sobre la Pirámide del Sol en Teotihuacan desde la Pirámide o Montículo Venus. Se confirma con esto que el 30 de octubre de 2026 fue la primera salida heliaca de Venus.

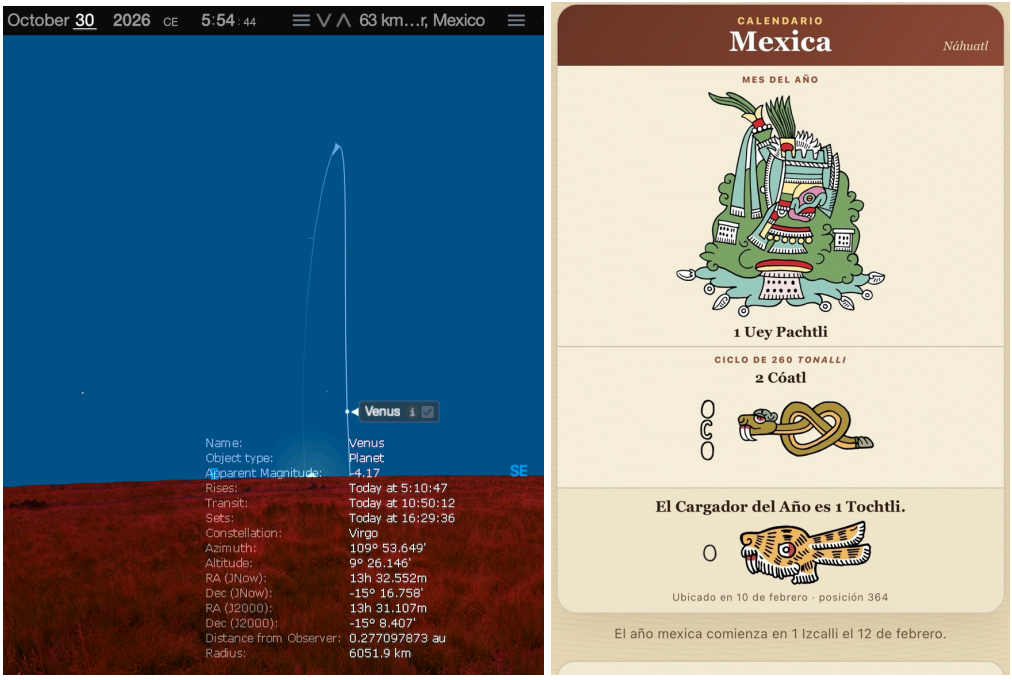



Figura 14. Primera salida heliaca de Venus el 30 de octubre de 2026, en 2 Cóatl. Imagen de Starry Night. Notar que la altitud de Venus es de 9 grados y 26 minutos. El 29 de octubre Venus presentaba casi 8 grados. Por lo tanto, su primera visibilidad, en condiciones de horizonte raso, tuvo que ser el 30 de octubre. La imagen de fecha calendárica es obtenida de la página de earthtimekeepers.org.

**Tabla 2. Fechas tonal de cierre en el punto de conjunción inferior e inicio de cada nuevo CSV con una primera salida heliaca**

| Fechas de inicio y cierre de un Ciclo Sinódico Venusino 580 + 4 tonales | | Año | Fecha Tonal en el almanaque venusino de las págs.. 54 y 53 del Códice Borgia | CSV desde primera salida heliaca tras el tránsito |
|---|---|---|---|---|
| fecha inicio | 10-jun | 2004 | 7 Ácatl | 0 |
| fecha cierre | 11-ene | 2006 | 2 Ácatl | |
| fecha inicio | 15-ene | 2006 | 6 Ollin | 1 |
| fecha cierre | 18-ago | 2007 | 1 Ollin | |
| fecha inicio | 22-ago | 2007 | 5 Cipactli | 2 |
| fecha cierre | 25-mar | 2009 | 13 Cipactli | |
| fecha inicio | 29-mar | 2009 | 4 Cóatl | 3 |
| fecha cierre | 30-oct | 2010 | 12 Cóatl | |
| fecha inicio | 3-nov | 2010 | 3 Atl | 4 |
| fecha cierre | 6-jun | 2012 | 11 Atl | |
| fecha inicio | 10-jun | 2012 | 2 Ácatl | 5 / 0 |
| fecha cierre | 11-ene | 2014 | 10 Ácatl | |
| fecha inicio | 15-ene | 2014 | 1 Ollin | / 1 |
| fecha cierre | 18-ago | 2015 | 9 Ollin | |
| fecha inicio | 22-ago | 2015 | 13 Cipactli | / 2 |
| fecha cierre | 25-mar | 2017 | 8 Cipactli | |
| fecha inicio | 29-mar | 2017 | 12 Cóatl | / 3 |
| fecha cierre | 30-oct | 2018 | 7 Cóatl | |
| fecha inicio | 3-nov | 2018 | 11 Atl | / 4 |
| fecha cierre | 6-jun | 2020 | 6 Atl | |
| fecha inicio | 10-jun | 2020 | 10 Acatl | / 5 |
| fecha cierre | 11-ene | 2022 | 5 Acatl | |
| fecha inicio | 15-ene | 2022 | 9 Ollin | / 6 |
| fecha cierre | 18-ago | 2023 | 4 Ollin | |
| fecha inicio | 22-ago | 2023 | 8 Cipactli | / 7 |
| fecha cierre | 25-mar | 2025 | 3 Cipactli | |
| fecha inicio | 29-mar | 2025 | 7 Cóatl | / 8 |
| fecha ~~cierre~~ fecha inicio | 30-oct | 2026 | 2 Cóatl | 1 |

**10 Tochtli-11Atl: fechas del tránsito de Venus en 2012**

La Piedra del Sol marca el día 1 Quiahuitl (1 Lluvia) (Figura 16) la cual propongo es la fecha de inicio de una novena hasta el momento de tránsito de Venus en 10 Tochtli (10 Conejo), que continuó al día siguiente, 11 Atl. Es común que los pueblos mesoamericanos realicen una novena hasta el momento de un eclipse o en este caso, el momento de un eclipse por causa de Venus Tlahuizcalpantecuhtli.

Harriet Goodluck, Diné, le compartió a Nancy Red Star, que ellos hacen una ceremonia que consiste en cantar durante nueve noches (Nine-Night Chant) cuando se quiere evitar que un astro afecte con una enfermedad (comentario personal, 2010).

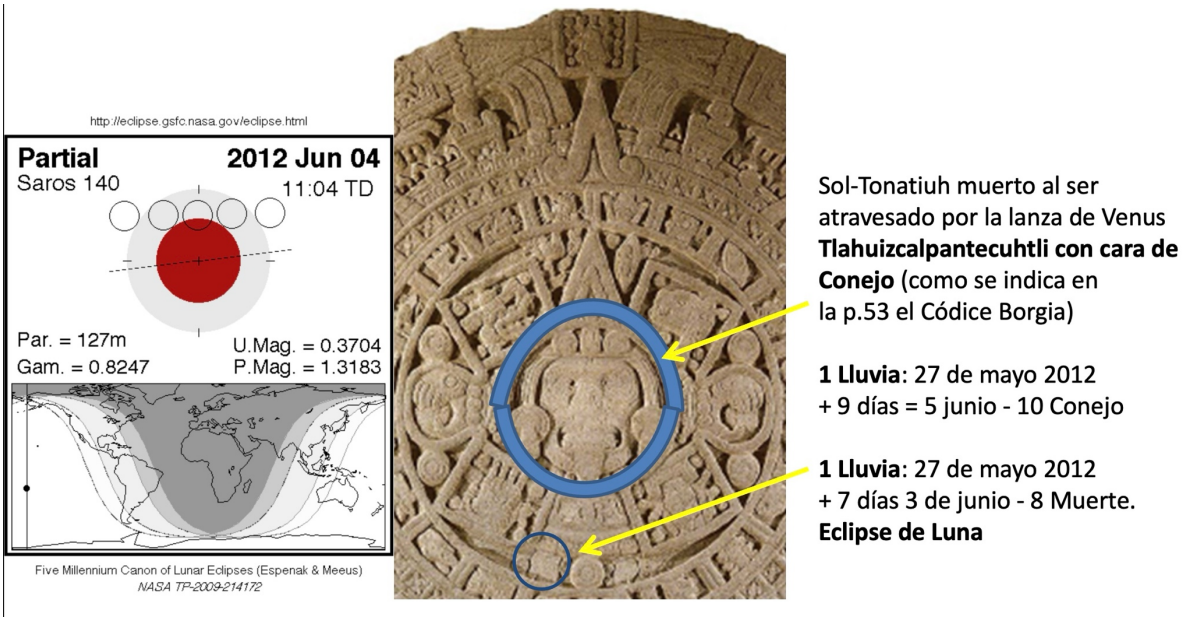



**Figura 16a**

El ataque de Venus Tlahuizcalpantecuhtli en tonal 10 Conejo coincide con la imagen que vemos en el Cuadro de la p.53 para los días de primera salida heliaca de Venus en Ácatl. La fecha del tránsito en 10 Conejo en 5 de junio 2012, vio a Venus atravesar con su lanza el asiento de un gobernante. El 10 de junio, cinco días después, Venus emergió, siendo la fecha 2 Ácatl (figura 16b).



Cuadro 4 del Almanaque de Venus, página 53 del Códice Borgia.
Observar el **Conejo** atravesando porque el dia de transito fue el **10 Conejo – 11 Agua: 5 – 6 junio 2012.**
Pasan 4 tonales y Venus matutino emerge en 2 Acatl: 10 de junio 2012 (recuadro en rojo).
El augurio fue desgracia y fin de los gobernantes.

Ocho años después, siendo 10 de junio de 2020, Venus matutino amanece en día 10 Acatl (recuadro en azul).

**Figura 16b.** Venus Tlahuizcalpantecuhtli atraviesa el asiento del gobernante en 10 Tochtli, 5 de junio de 2012. Es el augurio de Venus cuando emerja el 10 de junio de 2012, en 2 Ácatl.

El tránsito empezó en 10 Tochtli 5 de junio de 2012 y siguió el día siguiente, 6 de junio de 2012 en 11 Atl, fecha marcada en la Tabla 2 como momento de 'cierre' de 580 tonales.

Además, es relevante que el 3 de junio de 2012 hubo un eclipse de luna, coincidiendo con el tonal 8 Miquiztli o Muerte. Siguiendo el mismo sistema calendárico, y teniendo como referencia la fecha de primera salida del 10 de junio de 2012 con 2 Ácatl, es posible llegar hasta la primera salida del 30 de octubre de 2026 en 2 Cóatl.

**Augurios**

En cuanto a los augurios que aparecen en el *Códice Borgia*, si interpretamos que el almanaque es únicamente para conocer los efectos de las salidas heliacas de Venus matutino, entonces hay que consultar la fecha 10 de junio 2012, **2 Acatl**, dentro del Gran Ciclo 7 Acatl (Fig. 15). En el cuadro correspondiente a dicho tonal, tenemos que para toda salida heliaca Acatl se augura la caída de los nobles o gobernantes. El Gran Ciclo de 65 años desde 2004 tiene este augurio.




Fig. 15. Porción de la página 54 del Códice Borgia que muestra el augurio para todas las fechas en que la salida heliaca de Venus ocurra en día Acatl (o tres días después). Además, da el augurio para todos los ciclos de 11960 x 2 tonales que comiencen y se cierren en día Acatl. El año 2004, el 10 de junio, comenzó el Gran Ciclo de 11968x2 días llamado '7 Acatl'.
El 10 de junio 2012, cuando amanezca Venus matutino, fue 2 Acatl, por lo que el augurio fue el mismo.

**Primera Salida de Venus matutino el 30 de octubre de 2026**

En el caso de la primera salida heliaca de Venus el 30 de octubre 2026, el augurio es el ataque a los manantiales y los Altepetl o montañas de agua (Figura 17).




Fig. 17.
El 30 de octubre de 2026 inicia el ciclo de Venus matutino 2 Coatl (en amarillo), amenazando con atacar los Altepetl, las montanas de agua, y los manantiales.

**Conclusiones**

Es a partir de los resultados del procedimiento explicado que puedo constatar:

1. Que la Correlación Damixi es correcta en cuanto a: la premisa de que los k'in de la Cuenta Larga deben conceptualizarse como unidades tiempo que comienzan a la hora en que comienza el *haab* según lo determina el día cargador, donde cada *haab* de 365 días representa 1 año trópico, por lo que siempre comienza 6 horas después del *haab* anterior[3]; y a la premisa de que el comienzo de 13 Bak'tun en 0.0.0.0.8, 12 Lamat 16 Kumk'u corresponde a una salida heliaca vespertina de Venus en 4 de agosto de 3117aC.
2. Que los ***k'ines*** del Tzolk'in son sincrónicos con los ***tonales*** del Tonalpohualli utilizado en el *Códice Borgia*.
3. La fórmula que he venido proponiendo desde 2010 y que dice que todo cúmulo de k'in es una expresión circular de haab que representan en sus 365 k'in un año trópico exacto, queda absolutamente demostrada, ya que posicionando 4 Ajaw 8 Kumk'u en 27 de julio de 3117aC, cualquier expresión en Cuenta Larga debe dividirse entre 365, y el resultado se debe multiplicar por 365.2422, con la finalidad de obtener una expresión de días lineales (o julianos) transcurridos. De ahí que 187200 k'in son 5128.76712 años trópicos, que se completan en 4 Ajaw 3 K'ank'in el 3 de mayo de 2013.
4. El ciclo de 11960 k'ines o tonales representa 11968 días lineales, y este periodo es fundamental para dar seguimiento a Venus. Consiste en la mitad de un Gran Ciclo de Venus, el cual es perfectamente conmensurable en el Almanaque de Venus en el *Códice Borgia* de las páginas 54 y 53. En la página 54 del Códice se muestra el Cuadro Cipactli en donde el primer Gran Ciclo de Venus matutino arranca en la primera fecha ahí registrada, que es 1 Cipactli.

[3] Durante un *Bak'tun* completo los *haab* pueden pasar al siguiente cuarto de día ritualmente sin problema de desfase. Pero debido a que el año es de 365 días y un cuarto de día menos 11 minutos, al cabo de 1 *Bak'tun* se ha acumulado un avance de tiempo extra de 72 horas y media (3 días), por lo cual habría que realizar un ritual consistente en la caída de un *Bakab* que mantiene el orden del mundo. Con esto se imposibilitaría estructuralmente el cambio ritual del *haab* de un cuarto de día al siguiente cuarto de día. Si en un año el *haab* avanza un cuarto de día, y en cuatro años avanza 1 día, entonces en doce años avanza 3 días. Por lo tanto al impedirle al *haab* avanzar durante 12 años consecutivos, se le impediría avanzar esos 3 días, neutralizando así los tres días de avance extra acumulados en el ciclo del *Bak'tun*. Al año décimotercero se habría de levantar ritualmente el *Bakab* para así permitir que el *haab* prosiguiera su cuenta de k'in desde el punto del cuarto de día que le correspondiera por orden consecutivo, que como sabemos, son: amanecer, mediodía, atardecer, medianoche.

5. La fecha gregoriana (del tiempo en que pudo haberse elaborado el códice[4]) es 29 de enero de 1480. Del Cuadro Cipactli se avanza cada Gran Ciclo en la secuencia establecida en el almanaque, es decir, al Cuadro Cóatl, al Cuadro Atl, al Cuadro Acatl, al Cuadro Ollin, pasando de numeral a numeral con la fórmula (n+4). Entre cada Gran Ciclo se avanzan cuatro días para asegurar la exacta sincronía entre eventos de salidas heliacas venusinas reales y mismos eventos calculados durante los siguientes 65 años y fracción. **Este Gran Ciclo de 65 años es el tiempo ideal para recuperar las primeras salidas de Venus, y está siempre flanqueado por la misma fecha de uno de los cinco Cuadros de las páginas 54 y 53.**
6. **Las páginas 54 y 53 del Borgia también se ocupan para dar seguimiento a Venus desde su primera salida heliaca hasta su momento de conjunción inferior (a los 580 tonales) (manejado como "cierre" en este modelo). Después de recorrer 8 ciclos sinódicos, es necesario tomar el tonal de "cierre" como tonal de apertura o inicio con la nueva salida heliaca.**
7. Como punto a observar, las fechas de primera salida en el *Códice Borgia* son Cipactli, Cóatl, Atl, Acatl, Ollin, mientras que las fechas de primera salida en el *Dresden* son un día antes: Ahau, Kan, Lamat, Eb, Kib.

[4] Victoria Bricker, referida por Márquez Huitzil durante su presentación del Códice Borgia en el Seminario de Arqueoastronomía (octubre de 2011), explica que el estilo gráfico es semejante a pinturas en cerámica contemporáneas.