

# Teoría de ondas de Elliot

*Programa de Formación 2002*

## **Autor**

**Pablo Desiderio**

Contador Público

Becario Programa de Formación 2002 - Bolsa de Comercio de Rosario

## **Abstract**

Este trabajo se propone explicar en primer lugar la Teoría de Onda de Elliot, sus antecedentes, principios y particularidades y, a continuación, las posibilidades de aplicar exitosamente la misma a la negociación de los contratos operados en Rofex.

## Índice

Introducción .....	3
1. Capítulo I: Consideraciones Preliminares .....	4
1.1. Quién fue Elliot.....	4
1.2. Postulado de la Teoría de Onda de Elliot.....	4
1.3. Teoría de Dow: principios básicos.....	5
1.4. Secuencia Fibonacci.....	6
1.5. La espiral logarítmica .....	7
2. Capítulo II: Desarrollo especulativo de la Teoría de Onda. ....	9
2.1. Idea Fundamental de la Teoría de Onda acerca del comportamiento de los mercados .....	9
2.2. Características de las Ondas.....	11
2.2.1. Pauta de Impulso .....	11
2.2.2. Pauta correctiva .....	14
2.2.3. Extensiones de Onda .....	15
2.2.4. Particularidades de la Quinta Onda .....	16
2.2.5. Retroceso luego de una extensión de quinta onda .....	17
2.2.6. Base matemática de la Teoría de Onda de Elliot: análisis de razones y relaciones de tiempo .....	18
3. Capítulo III: La Teoría de Onda en la práctica.....	22
3.1. Elliot aplicado al ISR.....	22
3.2. La Teoría de Onda aplicada al Trigo.....	26
4. Capítulo IV: Conclusiones. ....	29
5. Capítulo V: Agradecimiento. ....	29

## Introducción

Este trabajo se propone explicar en primer lugar la Teoría de Onda de Elliot, sus antecedentes, principios y particularidades y, a continuación, las posibilidades de aplicar exitosamente la misma a la negociación de los contratos operados en Rofex.

El trabajo se ha estructurado en cinco capítulos, a saber:

- ✓ Capítulo I: Consideraciones Preliminares. En él se hará una rápida descripción del contexto histórico en que surge la Teoría y los elementos que participaron en la formación de la misma. Procederé a mencionar quién fue Elliot y en qué se basó para formular su Teoría de Onda.
- ✓ Capítulo II: Desarrollo teórico de la Teoría de Onda. Se explicarán los aspectos que dan forma a la Teoría de Onda, así como los principales elementos a tener en cuenta al emplearla prácticamente.
- ✓ Capítulo III: La Teoría de Onda en la práctica. Se abordará el análisis de dos contratos operados en Rofex.
- ✓ Capítulo IV: Conclusiones.
- ✓ Capítulo V: Agradecimiento.

# 1. Capítulo I: Consideraciones Preliminares

## 1.1. Quién fue Elliot

Ralph Nelson Elliot (1871-1948) había sido contable de profesión, especializado en restaurantes y ferrocarril. El desarrollo de esta última actividad le llevó a varias compañías ferroviarias en México y América Central. Se retiró en 1927, tras contraer una seria enfermedad en Guatemala, y pasó varios años, en su casa de California, luchando por recuperar su salud.<sup>1</sup>

Debe tenerse presente que Elliot, circunscripto entre los analistas técnicos, tomó como base la Teoría de Dow (dada su importancia para comprender las ideas de Elliot, el punto siguiente se dedicará para recordar los postulados de dicha Teoría) y buscó su perfeccionamiento y complementación. Su principal contribución a la teoría del análisis técnico se basa en detectar que el comportamiento de los precios es repetitivo –aunque con distintas características en cuanto a su forma, tiempo y amplitud- y en la incorporación del factor psicológico humano en el mercado para tratar de lograr una predicción más acertada acerca del comportamiento futuro de los precios de los activos negociados en los mercados de valores.

En 1934, en una carta dirigida a Collins, editor de un servicio de mercado de valores, Elliot manifiesta que el Principio de Onda era “un complemento muy necesario de la Teoría de Dow”. Tras mucha correspondencia entre ambos, Collins le ayudó a comenzar en Wall Street y acordó publicar “El Principio de Onda”, en 1938.

En 1939 escribió una serie de artículos en la Revista Financial World en los que describía su teoría.

Hacia 1946 Elliot escribió su trabajo definitivo sobre el Principio de Onda, “Ley de la Naturaleza-El secreto del universo”.<sup>2</sup>

## 1.2. Postulado de la Teoría de Onda de Elliot

Elliot creía que la teoría del mercado de valores era parte de una ley natural mucho más grande que gobierna todas las actividades del hombre.<sup>3</sup>

Dicha ley podría describirse así: “las actividades del universo son repetitivas, aunque no idénticas en cada situación, sino con características particulares”. Elliot concluye que al ser la negociación de valores una actividad humana, y por ende, dentro de la naturaleza, debe necesariamente seguir las mismas pautas de comportamiento que la superestructura universal. Si esto se cumple, teniendo en cuenta la psicología de las masas –elemento también incorporado por Elliot a su Teoría de Onda- y las particularidades de cada situación, se estaría en condiciones de predecir eficazmente el

---

<sup>1</sup> Análisis técnico de los mercados de futuros, John J. Murphy, Editorial Gesmovasa, página 371.

<sup>2</sup> Análisis técnico de los mercados de futuros, John J. Murphy, Editorial Gesmovasa, página 372.

<sup>3</sup> Análisis técnico de los mercados de futuros, John J. Murphy, Editorial Gesmovasa, página 372.

comportamiento futuro de los precios. De acuerdo a la exactitud con que sea hecha dicha predicción, el operador podrá aprovechar su conocimiento para obtener utilidades negociando valores en los mercados.

Teniendo en cuenta los pilares citados anteriormente, Elliot postula que el mercado se mueve en ciclos completos de ocho ondas: cinco ondas a la suba (baja) en mercados alcistas (bajistas) y tres ondas en el sentido inverso, que corrigen, aunque no en toda su magnitud, el movimiento realizado por las cinco primeras ondas. A su vez, las ondas se dividen de la siguiente manera:

- a) Ondas 1, 3 y 5: son llamadas ondas de impulso, ya que se mueven en dirección de la tendencia principal
- b) Ondas 2 y 4: las denominadas ondas de retroceso, ya que “devuelven” parte del recorrido de las ondas 1 y 3.
- c) Ondas a, b y c: designadas como ondas correctivas.

Una característica importante de esta teoría es que puede ser aplicada a tendencias de largo, mediano y corto plazo. Esto deriva de uno de los principios de la Teoría de Dow -el mercado tiene tres tendencias-, en la que Elliot se basó. Podrá observarse esto en detalle cuando hablemos sobre los principios de Dow.

### **1.3. Teoría de Dow: principios básicos**

Esta es una de las teorías más famosas y también más antiguas sobre cómo determinar la tendencia de los precios en un mercado sin hacer uso de ninguna información, es decir, considerando sólo el comportamiento propio del mercado.

Se basa en el estudio de índices representativos. Estos índices consisten en el cálculo de promedios que se determinan a partir de una muestra representativa y ponderada de las principales acciones que se operan en el mercado bursátil.

Los índices creados en su momento eran dos: Dow Jones Industrial Average y Dow Jones Transportation Average.<sup>4</sup>

Los conceptos básicos que se pueden nombrar son los siguientes:

- I. Las medias descartan todo: los cambios en los precios de cierre diario reflejan el juicio y emociones totales de todos los participantes del mercado de valores, actuales y potenciales. Se presupone, por tanto, que este proceso descarta todo lo conocido y predecible que puede afectar a las relaciones de oferta-demanda.<sup>5</sup>
- II. El mercado tiene tres tendencias: Dow definía una tendencia como alcista si cada máximo sucesivo de la recuperación y cada mínimo sucesivo de la recuperación fuera más alto que el anterior. Las tendencias:
  - i. Primaria o principal: generalmente más de un año. El creía que la mayoría de los inversores del mercado de valores estaban preocupados por la dirección principal del mercado.

---

<sup>4</sup> Página web: [www.escueladetraders.com](http://www.escueladetraders.com)

<sup>5</sup> Análisis técnico (confirmar), Martin J. Pring, Editorial Gesmovasa, páginas 22 y 23.

- ii. Secundaria o intermedia: representa correcciones en la tendencia primaria. Dura generalmente de tres semanas a tres meses. Por lo general vuelven a recorrer 1/3 ó 2/3 de la tendencia previa; a menudo el recorrido es del 50%.
  - iii. Menor o de corto plazo: generalmente, menos de tres semanas.
- III. Las tendencias principales tienen tres fases:
  - i. Primera fase: de acumulación, representa la compra informada por parte de los inversionistas más astutos.
  - ii. Segunda fase: empiezan a participar la mayoría de los técnicos seguidores de tendencia. Tiene lugar a medida que los precios comienzan a avanzar y mejoran las noticias económicas.
  - iii. Tercera fase o final: está caracterizada por el incremento de la participación pública, a medida que la información económica es más optimista. Es durante esta fase cuando los más informados inversionistas empiezan a “distribuir” (tomar ganancias) cuando parece que nadie más está vendiendo.
- IV. Las medias deben confirmarse entre sí: Dow se refería a las medias industriales y de ferrocarril (los dos primeros índices en Wall Street). No era necesario que ocurrieran simultáneamente, pero cuanto más cercanas entre sí, mejor.
- V. El volumen debe confirmar la tendencia: el volumen debe expandirse en la dirección de la tendencia principal. Es considerado un indicador secundario.
- VI. Se asume que una tendencia está vigente hasta que dé signos definitivos de haber dado la vuelta.
- VII. Precios que se utilizan: Dow confiaba únicamente en los precios de cierre. Las penetraciones intradiarias no eran consideradas válidas.
- VIII. Los movimientos laterales (mercados en trading) pueden sustituir a los movimientos secundarios; estas situaciones son denominadas “consolidaciones”.<sup>6</sup>

## 1.4. Secuencia Fibonacci

Leonardo Fibonacci di Pisa, fue un matemático pisano que vivió entre los siglos XII y XIII. Se podrán preguntar qué relación tiene un matemático que vivió hace más de setecientos años y la Teoría de Onda de Elliot; la respuesta es: mucha. Fibonacci descubrió una secuencia numérica bastante particular, que Elliot al escribir “Ley de la Naturaleza-El secreto del universo”, describe como la base de su Teoría.

Alrededor del año 1200, Fibonacci publicó su famoso Liber Abacci, donde hacía mención (y sirvió para introducir en Europa) una de las herramientas matemáticas de mayor importancia de la historia: el sistema decimal, llamado también Hindú-Arábigo.

La secuencia Fibonacci, también incluida en Liber Abacci, se presenta como una solución a un problema matemático que hacía referencia a la tasa de reproducción de los conejos bajo determinadas circunstancias. La secuencia puede escribirse así: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, etc.

Algunas consideraciones interesantes acerca de la secuencia:

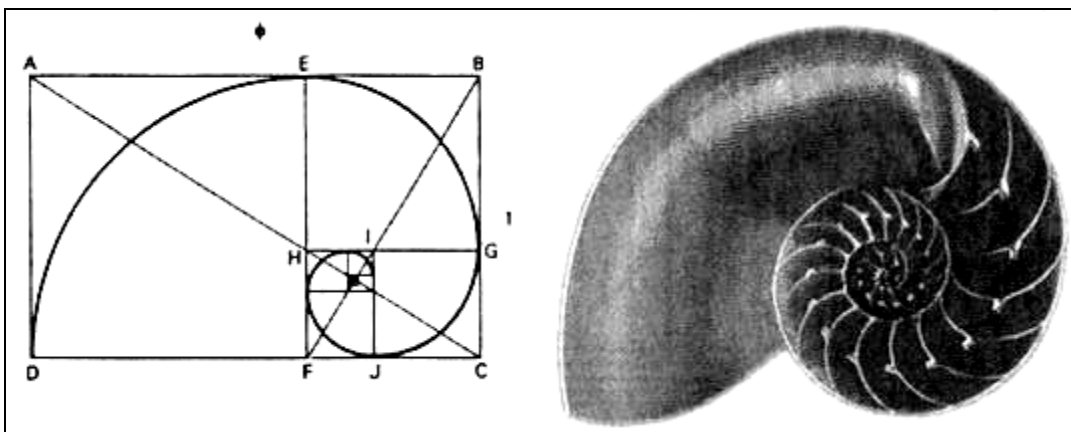
---

<sup>6</sup> Análisis técnico de los mercados de futuros, John J. Murphy, Editorial Gesmovasa, ver página.

- ✓ Cada número de la secuencia está formado por la suma de los dos anteriores; la secuencia se inicia con una repetición del número 1. En símbolos, puede escribirse de la siguiente forma:  $t_n = t_{n-1} + t_{n-2}$
- ✓ La relación entre un número y su antecesor ( $t_n/t_{n-1}$ ) tiende a  $\Phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \cong 1.618$ , mientras que la relación entre un número y el subsiguiente ( $t_{n-1}/t_n$ ), tienden a 0.618 (el inverso de  $\Phi$ ). Estas relaciones son incumplidas solo en ocasión de los primeros tres números de la serie, mientras que se hace más evidente a medida que los valores son mayores. El resultado de los cocientes entre los números oscilan alternativamente alrededor de dichos valores siendo cada vez más cercanos a los mismos.
- ✓ Las relaciones entre números alternos ( $t_n/t_{n-2}$  ó  $t_{n-2}/t_n$ ) se acercan a 2.618 o a su inverso, 0.382, respectivamente.
- ✓ La suma de los diez primeros términos de la sucesión es igual a once veces su séptimo término (esto se cumple para cualquier secuencia construida como la de Fibonacci, sin importar cuales sean los dos números iniciales).
- ✓ Si se toma un número cualquiera de la secuencia a partir del 3, se lo multiplica por 4 y se le adiciona el número correspondiente a tres términos anteriores, se obtiene el número de la secuencia ubicado tres lugares más adelante. Algebraicamente:  $t_n * 4 + t_{n-3} = t_{n+3}$ . Por ejemplo:  $8 * 4 + 2 = 34$ .<sup>7</sup>

## 1.5. La espiral logarítmica

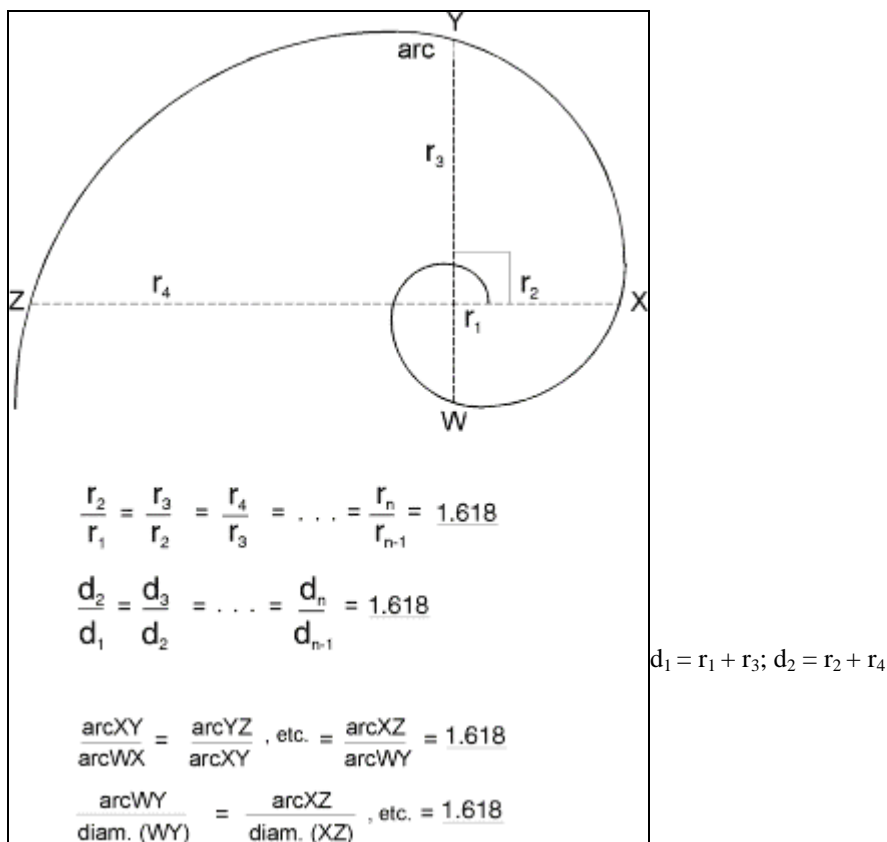
Si tomamos un rectángulo áureo ABCD (es decir un rectángulo cuya base está en proporción áurea, siendo la definición de ésta: "dos números A y B están en la proporción de oro si A + B es a A lo mismo que A es a B"; utilizando la figura siguiente:  $BA/EA=EA/BE$ ) y le sustraemos el cuadrado AEFD cuyo lado es el lado menor AD del rectángulo, resulta que el rectángulo EBCF es áureo. Si después a éste le quitamos el cuadrado EBGH, el rectángulo resultante HGCF también es áureo. Este proceso se puede reproducir indefinidamente, obteniéndose una sucesión de rectángulos áureos encajados que convergen hacia el vértice O de una espiral logarítmica.



**Figura 1.** Fuente: Página web: <http://imkb.hypermart.net/elliott/train.htm>.

<sup>7</sup> Página web: <http://imkb.hypermart.net/elliott/train.htm>

Esta curva ha cautivado, por su belleza y propiedades, la atención de matemáticos, artistas y naturalistas, y finalmente, a los analistas técnicos de mercados. Se le llama también espiral equiangular (el ángulo de corte del radio vector<sup>8</sup> con la curva es constante) o espiral geométrica (el radio vector crece en progresión geométrica mientras el ángulo polar decrece en progresión aritmética). Se expone lo predicho en la siguiente figura:



**Figura 2.** Fuente: Página web:  
<http://imkb.hypermart.net/elliott/train.htm>.

La espiral logarítmica vinculada a los rectángulos áureos gobierna el crecimiento armónico de muchas formas vegetales (flores y frutos) y animales (conchas de moluscos), aquellas en las que la forma se mantiene invariante. El ejemplo más visualmente representativo es la concha del *nautilus*.<sup>9</sup> J. Bernoulli, fascinado por sus encantos, la llamó *spira mirabilis*, rogando que fuera grabada en su tumba.

Cuando veamos en detalle la Teoría de Onda, podremos ver la importancia de la Secuencia y de la Espiral logarítmica.

<sup>8</sup> Radio vector: segmento que une un punto de una curva con su foco. Diccionario de la Real Academia Española, XXI Edición.//Foco: punto cuya distancia a cualquiera de los de una curva se puede expresar en función racional y entera de las coordenadas de dichos puntos. Diccionario de la Real Academia Española, XXI Edición.

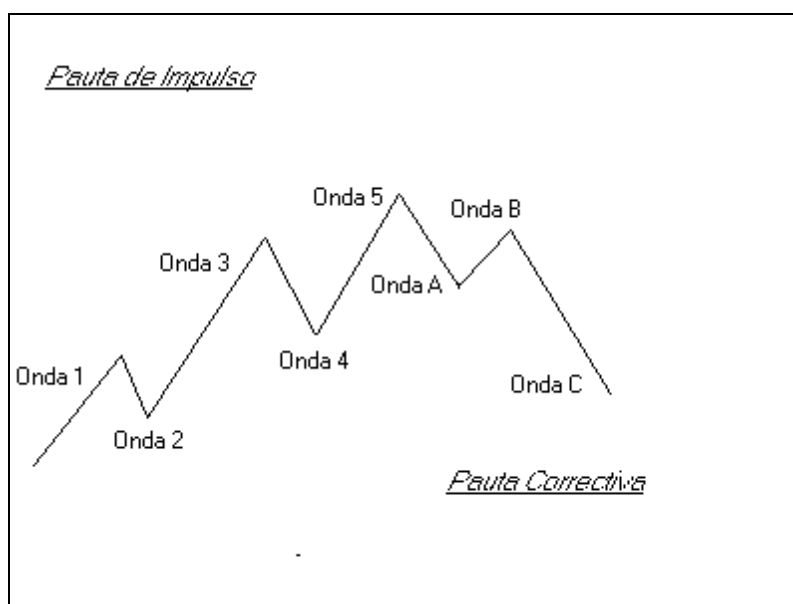
<sup>9</sup> Página web: <http://rt000z8y.eresmas.net/Elnumerodeoro.htm>



## 2. Capítulo II: Desarrollo especulativo de la Teoría de Onda.

### 2.1. Idea Fundamental de la Teoría de Onda acerca del comportamiento de los mercados

Elliot, como ya comentamos al hablar de los postulados de la Teoría, creía que el mercado se movía en ciclos de cinco ondas en una dirección (ondas 1 a 5, también llamadas “pauta de impulso”) seguido por tres ondas en sentido contrario (ondas a, b y c, conocidas como “pauta correctiva”) que corregían el movimiento inicial, aunque no en toda su cuantía. Esto quiere decir que el final de la onda “c”, tendrá como límite el piso de la onda 2 de la pauta de impulso<sup>10</sup>. Por ende, un ciclo completo está formado por ocho ondas. En un dibujo, esto podría tomar la siguiente forma:

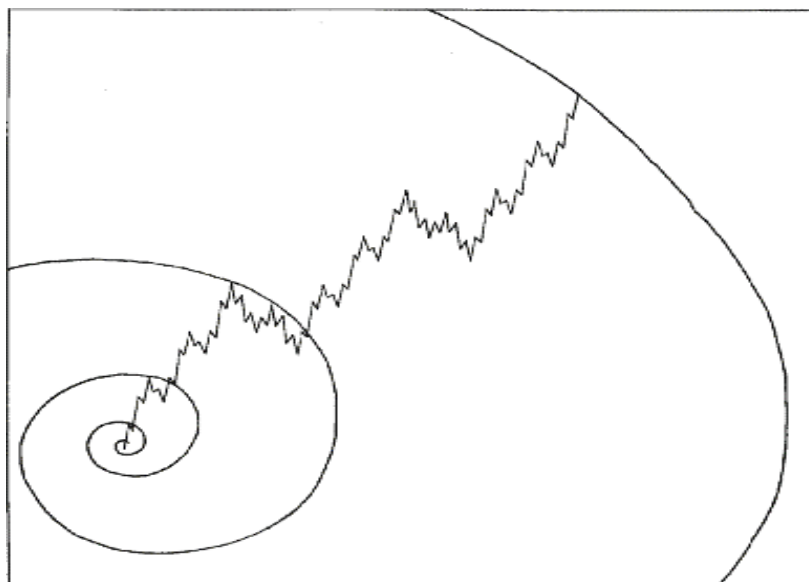


**Figura 3.** Ciclo completo de Elliot - Fuente: elaboración propia.

El principio de Elliot implica que siempre el descenso del precio durante un mercado bajista será recuperado y que el último pico alcanzado durante el mercado alcista será sobrepasado. Esto hace suponer que el mercado asciende en forma ilimitada y siempre con la misma estructura aunque durante ese ascenso se produzcan correcciones. De esta manera queda demostrada la existencia de un espiral áurea de los precios donde el techo de cada onda sucesiva de mayor grado es el punto de contacto de la expansión de la espiral que se va desarrollando y aumentando su tamaño.<sup>11</sup> Dicho espiral se vería de la siguiente manera:

<sup>10</sup> Página web: [www.escueladetraders.com](http://www.escueladetraders.com), “Top Trader Program”, II Etapa, clase n° 7, página 13.

<sup>11</sup> Página web: [www.escueladetraders.com](http://www.escueladetraders.com), “Top Trader Program”, II Etapa, clase n° 7, página 21.



**Figura 4.** Evolución del mercado en espiral áurea - Fuente:  
 Página web: <http://imkb.hypermart.net/elliott/train.htm>

No debemos olvidar en el conteo de las ondas la magnitud de la tendencia que estamos analizando, ya que coexisten varias tendencias. En relación a esto último, Elliot clasificó nueve grados distintos de tendencia:

<b>Grado de Tendencia</b>	<b>5 ondas según tendencia</b>	<b>3 ondas correctivas</b>
Gran Superciclo	[I] [II] [III] [IV] [V]	[A] [B] [C]
Superciclo	(I) (II) (III) (IV) (V)	(A) (B) (C)
Ciclo	I II III IV V	A B C
Primario	[1] [2] [3] [4] [5]	[A] [B] [C]
Intermedio	(1) (2) (3) (4) (5)	(A) (B) (C)
Menor	1 2 3 4 5	A B C
Momento	[i] [ii] [iii] [iv] [v]	[a] [b] [c]
Minuette	(i) (ii) (iii) (iv) (v)	(a) (b) (c)
Subminuette	i ii iii iv v	a b c

**Tabla 1** - Fuente: Página web: <http://imkb.hypermart.net/elliott/train.htm>

Para ampliar brevemente el cuadro anterior, podemos decir que en uno de los extremos se sitúa el Gran Superciclo con una duración de 200 años, mientras que en el opuesto, colocaremos el grado Subminuette, con una duración muy breve de incluso minutos.

Teniendo en cuenta lo anterior, podemos afirmar que la determinación correcta de la situación en que se encuentra el mercado en cuanto a las ondas es de una importancia preponderante para este método, ya que a partir de allí, y teniendo en cuenta el horizonte temporal de la inversión, se podrá predecir cómo se comportará probablemente en el futuro el mercado.

Una regla que no puede dejarse de lado al emplear la Teoría de la Onda es la Regla de la Alternancia. La misma enuncia lo siguiente, en su aplicación más común: "...el mercado, generalmente, no actúa del mismo modo dos veces seguidas. Si en la última ocasión se produjo un determinado tipo de techo o suelo, lo más probable es que no se vuelva a producir esta vez. No nos dice exactamente qué pasará, pero sí nos dice lo que no pasará."<sup>12</sup>

Hay tres aspectos importantes en la Teoría de Onda de Elliot: figura, análisis de razones y relaciones de tiempo, en ese orden de importancia:

- a) Figura: se refiere a las formaciones de onda que abarcan el elemento más importante de la Teoría;
- b) Análisis de razones: de gran utilidad a la hora de determinar los puntos de retroceso y los objetivos de precio midiendo la relación existente entre las diferentes ondas.
- c) Relaciones de tiempo: son muy útiles para confirmar las figuras de onda y los ratios, pero algunos la consideran menos fidedigna en la predicción del mercado.

## 2.2. Características de las Ondas

Elliot dijo muy poco acerca de las personalidades de onda. Dicha cuestión se discutió por primera vez en el libro de Frost y Prechter ("El principio de la Onda de Elliot") y está basada en su propia interpretación original de las ideas de Elliot. Las tres fases psicológicas de un mercado alcista (vistas al tratar la Teoría de Dow) son similares a las personalidades de las tres ondas de impulso de Elliot. El conocimiento de estas personalidades de las ondas puede ser de gran ayuda, especialmente cuando los recuentos de las ondas no son muy claros. También es importante recordar que estas personalidades de las ondas permanecen constantes en todos los diferentes grados de la tendencia.<sup>13</sup>

### 2.2.1. Pauta de Impulso

Se llama de esta forma a la secuencia conformada por las ondas 1 a 5.

Normalmente, en una pauta de impulso, y considerando las ondas 1, 3 y 5 se produce el siguiente efecto: dos de las tres ondas tienen características similares en cuanto a su duración temporal y en la variación de precios que implican, mientras que la restante presenta una extensión de alguno de los dos aspectos anteriores –duración, variación de precios- o de ambos simultáneamente.

Pasando a la descripción particular de las Ondas:

#### 2.2.1.1. Onda 1

Siempre representa un cambio de tendencia en el mercado. No debemos pasar por alto que es la primera onda de la pauta de impulso luego de la onda "c" -última onda correctiva-. Justamente por

---

<sup>12</sup> Análisis técnico de los mercados de futuros, John J. Murphy, Editorial Gesmovasa, página 392.

<sup>13</sup> Análisis técnico de los mercados de futuros, John J. Murphy, Editorial Gesmovasa, página 377.

esto es difícil identificarla, por lo que normalmente se recurre a otras herramientas de análisis técnico para confirmar que el conteo es correcto (se pueden utilizar osciladores, figuras del chartismo, etc.). En este sentido, podríamos citar que son señales por lo general satisfactorias, siempre teniendo en cuenta la evolución anterior del conteo de las ondas, que los osciladores Momentum<sup>14</sup> y MACD<sup>15</sup> muestren guarismos cercanos a 0 previos a la formación de la Onda 1.

Esta onda aparece habitualmente como la más corta de las cinco de la pauta de impulso. Muy rara vez es la onda extendida (se denominan así las ondas que contienen a su vez una pauta de impulso de cinco ondas). Se corresponde con la Fase de Acumulación de la Teoría de Dow.

### 2.2.1.2. Onda 2

Comúnmente esta onda “devuelve” en gran medida el recorrido de la onda 1. Esto sucede porque existen operadores que creen (aquí puede observarse una de las influencias de la psicología de masa) que la tendencia anterior no ha terminado y que la onda 1 fue solo una corrección menor de la misma. También aparecen operadores que realizan una toma de ganancias al estar conformes con los rendimientos obtenidos durante el desarrollo de la onda 1.

Son valores considerados típicos para los retrocesos desde un 38.2% a un 61.8%. En algunas situaciones particulares del mercado, puede llegar a volver atrás casi en un 100% (se podría ver una figura de cuña ascendente si esto se produjese). La capacidad de la onda 2 de mantenerse por encima del suelo de la onda 1 es lo que produce muchas de las figuras de los gráficos tradicionales (v.g. dobles o triples pisos y las figuras de cabeza y hombros).<sup>16</sup>

Si el retroceso es mayor al 100% es una indicación de que el conteo es incorrecto y que en realidad no hay un cambio de la tendencia anterior. Una causa que anticiparía esta probable evolución sería la existencia de un mercado muy débil durante el transcurso de la onda anterior.

Determinar eficientemente el valor probable de finalización de la onda 2 es muy importante ya que marcaría el momento de inicio de la onda 3, la onda que por lo general brinda las mejores oportunidades de ganancias.

### 2.2.1.3. Onda 3

En general, es la onda más larga, salvo en los mercados con alto grado de apalancamiento como son los mercados de derivados; en esos mercados, las estadísticas indican que la extensión se produce con mayor frecuencia en la onda 5. Es importante destacar que la onda 3 nunca es la más corta de las tres ondas de impulso. Deducimos que su desarrollo no es casual (se ampliará en el punto, Ondas Extendidas), ya que para esta altura los sistemas seguidores de tendencia han empezado a dar

---

<sup>14</sup> Momentum: mide la magnitud del cambio de los precios entre dos períodos elegidos. Su fórmula es la siguiente:  $M = V_n - V_{n-x}$ .

<sup>15</sup> MACD: se calcula como la diferencia entre dos promedios exponenciales y relacionándolos con el más largo, agregándose un indicador de señal construido a partir de los valores que adopta MACD. Su fórmula:  $MACD = [(Pm^e \text{ w días} - Pm^e \text{ z días}) / Pm^e \text{ z días}] * 100$ ; Disparador =  $Pm^e \text{ t días del MACD}$

<sup>16</sup> Análisis técnico de los mercados de futuros, John J. Murphy, Editorial Gesmovasa, página 378.

señales de compra (venta) en los mercados alcistas (bajistas) y la gente comienza a ver como una buena oportunidad de negocios al activo en cuestión (otra vez dice presente la psicología de masa).

El volumen es un buen indicador complementario de la extensión de la onda puesto que colaborará en la determinación de la fortaleza o debilidad de la tendencia. Otro elemento importante para analizar la posible evolución de la onda 3 es su pendiente: si es la onda extendida, esta mostrará un guarismo elevado indicando la fortaleza de la tendencia. También suelen aparecer los “huecos de precios”, reforzando aún más la idea de fuerza en el mercado.

Su movimiento por lo general produce una variación del precio del orden del 161.8% al 262.8% del efectuado por la onda 1, en el caso de que sea la onda extendida; caso contrario, la variación estará en el orden el 100% al 161.8% de la onda 1.

Se la podría asimilar con la Segunda Fase de la Teoría de Dow, al suponer una confirmación de la tendencia.

#### **2.2.1.4. Onda 4**

Se presenta como una onda donde se “toman ganancias”.

Los técnicos la consideran como la onda más compleja del ciclo al mostrar corrientemente un movimiento lateral. Suelen mostrar sub-ondas del tipo A, B y C, llegando a desarrollar en algunos casos sub-ondas D y E e incluso F y G. Refiriéndonos a su duración, el mercado suele estar en la onda 4 el 70% de su tiempo. Un indicador de su complejidad es que un 85% de las pérdidas de los operadores ocurren durante el desarrollo de esta onda.<sup>17</sup>

Pasando a las características de su evolución, si la tendencia es al alza (baja), el piso (techo) de esta onda nunca sobrepasará el techo (piso) de la onda 1. En cuanto a su recorrido, podemos decir que suele tener un retroceso de precios del 38.2% de la onda 3.

La recomendación de los expertos para esta situación es estar expectantes fuera del mercado.<sup>18</sup>

#### **2.2.1.5. Onda 5**

En general es menos dinámica que la onda 3, con la excepción ya hecha de los mercados con alto grado de apalancamiento. Tiene un recorrido menor que la onda de impulso que la precede y empiezan a aparecer señales contradictorias en algunos indicadores técnicos, como por ejemplo los osciladores.

Las medidas de longitud suelen ser de 61.8%, 100% ó 161.8% más de variación de precios que la onda 1, salvo en los casos en que aparece como una onda extendida donde puede representar un 161.8% más, pero de la distancia entre el inicio de la onda 1 y el final de la onda 3.<sup>19</sup> Esto último es lo que ocurre por lo común en los mercados de derivados.

---

<sup>17</sup> Página web: <http://www.technicalcharting.com>, The Technical Charting Newsletter, January 04, 2003, Chapter 10 - Elliott Wave 4.

<sup>18</sup> Página web: <http://www.technicalcharting.com>, The Technical Charting Newsletter, January 04, 2003, Chapter 10 - Elliott Wave 4.

<sup>19</sup> Página web: [www.escueladetraders.com](http://www.escueladetraders.com), “Top Trader Program”, II Etapa, clase n° 7, página 11.

Se equipara a la tercera y final fase de la Teoría de Dow, dado que quienes generan el incremento (decremento) de los precios en la tendencia alcista (bajista) son los operadores no profesionales. Una vez más, aparece la psicología de masa, haciendo creer al público en general que el mercado nunca terminará de crecer (bajar) encontrando su techo (piso). A esta altura, los operadores profesionales ya se encuentran fuera del mercado o están listos para salir a la menor señal de cambio en la tendencia de los precios.

## 2.2.2. Pauta correctiva

En su modelo básico (llamado zig-zag), está conformada por las ondas a, b y c, que a su vez pueden subdividirse en cinco, tres y cinco sub-ondas respectivamente. La subdivisión en 5 ondas menores de A y C no es casual, sino que es una consecuencia lógica al ser A y C las “ondas de impulso” de la pauta correctiva y B la correctiva del impulso generado por A. Esto pone en evidencia la coexistencia de distintos grados y la necesidad de identificarlos claramente para no cometer errores que impliquen quebrantos.

La regla más importante de las ondas correctivas es que nunca pueden desarrollarse con una pauta de cinco ondas.<sup>20</sup> Al respecto, J.J.Murphy en su libro nos da el siguiente ejemplo: “..., en un mercado en alza, un descenso de cinco ondas, significa que se trata, probablemente, de la primera onda de un descenso de tres ondas (a-b-c) y que va a seguir descendiendo”.<sup>21</sup>

Esta pauta, como podemos observar, es de mayor complejidad que la pauta de impulso al tener una mayor variedad empírica en sus composiciones.

No todos los operadores leen correctamente el inicio de esta pauta; en rigor, al principio suele interpretarse como una corrección menor dentro de la tendencia general alcista (bajista), pero las sucesivas bajas (alzas) de precios terminan con aquella interpretación y dan lugar al reconocimiento de que se está dentro de un movimiento de corrección más amplio.

Como mencionamos con anterioridad, no llegan a retroceder completamente el camino que han trazado los precios durante la pauta de impulso (el límite es el piso de la onda 2 de la pauta de impulso). Otro elemento importante que hay que tener en cuenta es el tiempo durante el cual se desarrolla la pauta: suelen desarrollarse durante un período bastante más prolongado que el que implicó el movimiento anterior.

### 2.2.2.1. Onda A

Al igual que la onda 1 de la pauta de impulso, es bastante difícil su identificación, dado que sus primeras manifestaciones tienden a confundirse con un leve retroceso que dará paso a una continuación de la tendencia que venía desarrollándose. Complicaciones adicionales suelen darse cuando se subdivide en cinco ondas. Nuevamente debemos recurrir a otras herramientas de análisis técnico para ampliar el sustento de nuestra percepción. Se apela nuevamente a señales divergentes en los osciladores, gráficos, etc.

---

<sup>20</sup> Página web: [www.escueladetraders.com](http://www.escueladetraders.com), “Top Trader Program”, II Etapa, clase n° 7, página 18.

<sup>21</sup> Análisis técnico de los mercados de futuros, John J. Murphy, Editorial Gesmovasa, página 376.

La confirmación de que se está en presencia de esta onda iniciadora de una pauta correctiva se obtiene cuando ocurren sucesivos retrocesos de los precios con respecto a la tendencia principal. También puede servir como buen colaborador en el análisis el volumen de operaciones y su evolución.

#### **2.2.2.2. Onda B**

Se caracteriza como un rebote en la nueva tendencia a la baja (alza). Se produce generalmente, con un volumen ligero y representa la última oportunidad de abandonar el mercado a salvo, y una segunda oportunidad de iniciar nuevas ventas (compras) a corto (largo).<sup>22</sup>

Habitualmente se presenta como un movimiento débil que confirma la finalización de la tendencia anterior, aunque en algunas oportunidades tiene alguna fuerza que testea los valores máximos o mínimos –según corresponda- obtenidos en el transcurso de la pauta de impulso, pudiendo incluso, llegar a traspasarlos.

#### **2.2.2.3. Onda C**

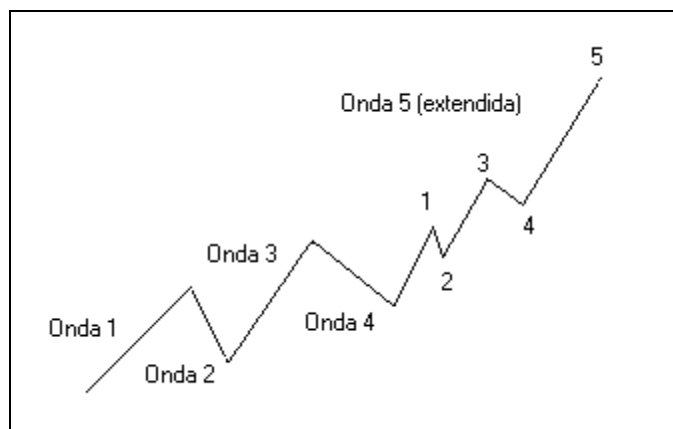
A diferencia de la onda que la precede, es habitual que sea un movimiento fuerte, produciéndose un amplio recorrido de los precios acompañados de volúmenes importantes de negocios. Su recorrido es mayor que el de la onda A, rompiendo ampliamente el piso (techo) de la misma como corrección de una tendencia alcista (bajista). Esto último es cierto cuando la corrección toma la forma zig-zag, no siendo aplicable cuando se está en presencia de correcciones irregulares.

### **2.2.3. Extensiones de Onda**

Usualmente durante una pauta de impulso, una de las ondas de impulso (ondas 1, 3 ó 5) tendrá un recorrido más amplio, dando forma en su transcurso a una pauta de cinco ondas de grado adicionales. Para graficar esto, a continuación se muestra una figura correspondiente a una tendencia alcista en un mercado con alto grado de apalancamiento (como podría ser Rofex) con una extensión en la quinta onda:

---

<sup>22</sup> Análisis técnico de los mercados de futuros, John J. Murphy, Editorial Gesmovasa, página 378 y 379.



**Figura 5.** Extensión de onda 5 - Fuente: elaboración propia

Las implicancias de las extensiones, útiles para realizar pronósticos de evolución de precios, no carecen de importancia:

- I. Únicamente una de las tres ondas de impulso se extenderá.
- II. Las dos ondas restantes tenderán a ser similares en cuanto a recorrido y duración.
- III. Suele presentarse a su vez como una pauta de impulso, incluyendo una secuencia interior de cinco ondas.
- IV. La variación de precios es por lo menos de un 161.8% de la última onda de mayor duración de su mismo grado.
- V. Si la onda extendida es la 1, es común que la onda 3 represente un 61.8% de la onda 1 y la onda 5 un 38.2% de la onda 3. Es bastante frecuente que se presente la combinación contraria: la onda 3 un 38.2% de la onda 1 y la onda 5 un 61.8% de la onda 3.
- VI. De producirse la extensión en la onda 3 (caso más común con la salvedad ya hecha acerca de mercados altamente apalancados), la onda 5 mostrará una evolución similar a la onda 1, aunque es frecuente que aparezca como un 61.8% o un 161.8% de la misma. Se debe tener en cuenta que la onda 3 debe tener una variación de cómo mínimo el 161.8% de la onda 1. Depende de cuánto supere la onda 3 el valor antedicho para poder hacer una inferencia del desenvolvimiento probable de la onda 5.
- VII. En el caso de una extensión de quinta onda, la onda 3 por lo común representa un 161.8% de la onda 1, mientras que la onda 5 presentará un recorrido igual a 1.618 veces la distancia existente entre el comienzo de la onda 1 y el final de la onda 3.<sup>23</sup>

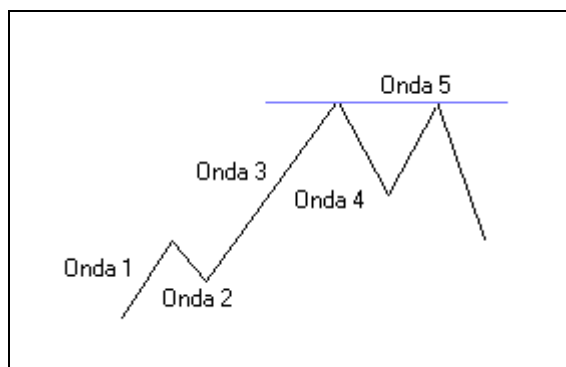
#### 2.2.4. Particularidades de la Quinta Onda

La teoría básica de Elliot dice que debe presentarse como una onda que lleve los valores de los precios más allá de lo que lo hizo la onda 3, es decir, produciendo nuevos máximos o mínimos según la tendencia sea alcista o bajista, respectivamente. Esto no siempre ocurre así haciendo que esta onda presente algunas excepciones:

<sup>23</sup> <sup>23</sup> Página web: [www.escueladetraders.com](http://www.escueladetraders.com), “Top Trader Program”, II Etapa, clase n° 7, páginas 5 a 8.

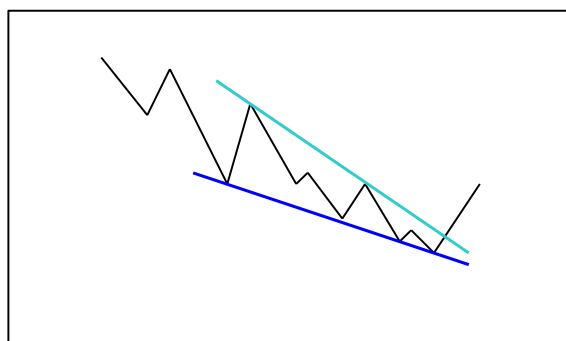


- ✓ Como se ha dicho ya anteriormente, en los mercados de futuros o divisas presenta un mayor dinamismo que lo normal, haciendo que por lo común ésta sea la onda extendida, en lugar de la onda 3. Al extenderse, presenta la pauta correctiva características particulares que serán detalladas en el punto siguiente.
- ✓ Puede aparecer un fallo de quinta onda. Esto significa que la onda 5 no llega a ampliar el recorrido de los precios hecho por la onda 3. Sus causas pueden ser debilidad (mercado alcista) o fortaleza (mercado bajista) en los precios, cambio en las expectativas de los operadores, nueva información que llega al mercado, etc. Estos casos se identifican en el chartismo con una figura llamada de “doble techo”. Ilustramos esta situación a continuación:



**Figura 6.** Fallo de onda 5 (tendencia alcista) – Fuente: elaboración propia

- ✓ Raramente puede desarrollarse como cuña ascendente (descendente) si la tendencia es alcista (bajista). No debemos olvidar que este tipo de figura es bajista (alcista) y marca un cambio importante del mercado cuando la línea de precio rompa la recta de tendencia con mayor pendiente (en mercados alcistas, el soporte; en bajistas, la resistencia). Para ampliar, incluimos nuevamente una figura:

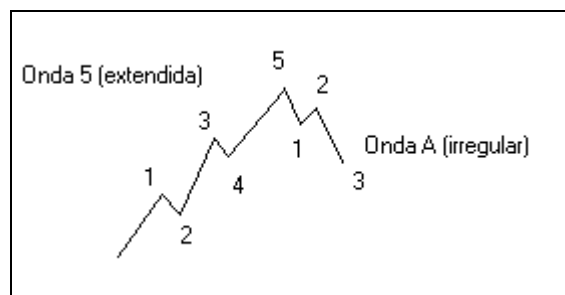


**Figura 7.** Cuña descendente en quinta onda (tendencia bajista) – Fuente: elaboración propia

## 2.2.5. Retroceso luego de una extensión de quinta onda

Detallamos en particular esta situación ya que la extensión de la onda 5 es la que se produce en mercados altamente apalancados como son los de futuros y derivados.

En la bibliografía técnica se hace mención a una situación característica que ocurre con posterioridad a la extensión: la pauta correctiva es del tipo 3-3-5. Se puede observar que la onda A, sobre la cual la teoría indica que puede contener cinco subondas, aquí tiene solamente tres. En consecuencia, estamos ante una corrección irregular. Esto no tiene un justificativo claro salvo el obtenido empíricamente por los operadores. En una figura, se vería de la siguiente forma:



**Figura 8.** Onda A irregular (tendencia alcista)  
– Fuente: elaboración propia

## 2.2.6. Base matemática de la Teoría de Onda de Elliot: análisis de razones y relaciones de tiempo

En los puntos 2.2.1 a 2.2.5 inclusive, estuvimos tratando el apartado a) enunciado en 2.1.; ahora veremos los dos restantes: el análisis de razones y relaciones de tiempo.

### 2.2.6.1. Análisis de razones

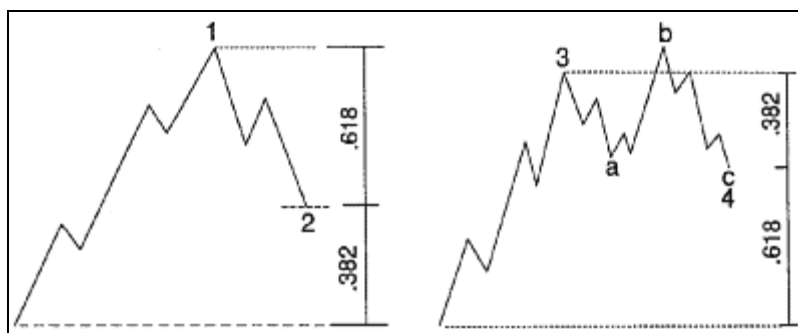
Como habrán observado durante los párrafos dedicados al comportamiento de las Ondas, se enuncian relaciones del tipo 38.2%, 61.8%, 161.8%, etc. Las mismas no surgen arbitrariamente sino que se relacionan con dos temas mencionados al principio de este trabajo: la secuencia Fibonacci y la espiral áurea. Cómo recordarán, cuando nos preguntamos que relación podía encontrarse entre Elliot y Fibonacci dijimos que mucha. Aquí expondremos en detalle la respuesta.

Al hablar de la secuencia y de la espiral áurea hicimos referencia a que las proporciones que surgen de ellas se cumplen en numerosas manifestaciones naturales. También comentamos que Elliot pensaba que los mercados al ser una actividad humana estaban inscriptos dentro de la naturaleza, y por ende debían seguir sus mismas reglas. La conexión entre las ideas ahora es clara: si la secuencia y la espiral reflejan cabalmente las manifestaciones naturales y los mercados están dentro de la naturaleza, se deduce que estos deben respetar las proporciones enunciadas por aquellas.

Elliot cuando formuló su teoría la basó en la secuencia Fibonacci en lo que respecta al análisis de la evolución de las ondas y sus retrocesos y en la espiral al hablar del crecimiento indefinido de los

mercados (ver Figura 3). Él pudo observar que los parámetros de 38.2% y 61.8% eran puntos importantes, así como la relación de 1.618.

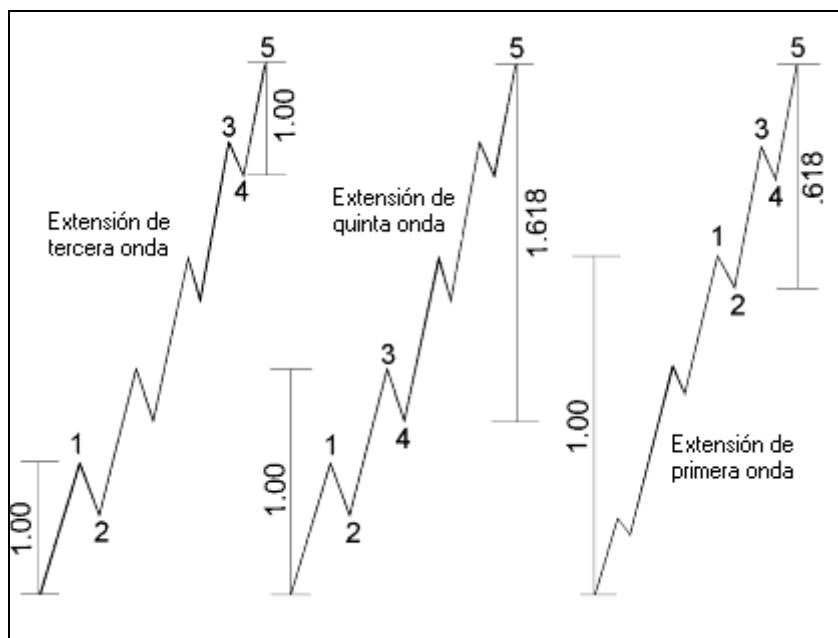
A continuación veremos la importancia de los valores 38.2% y 61.8% en los retrocesos:



**Figura 9.** Onda A irregular (tendencia alcista) – Fuente: Página web: <http://imkb.hypermart.net/elliott/train.htm>

Normalmente, los retrocesos de la onda 2, están comprendidos entre el 61.8% y el 38.2% del recorrido realizado por la onda 1, siendo también importante el valor 50%. Estos guarismos son importantes para fijar objetivos de máximos y mínimos de precios. Tampoco debe olvidarse que en algunos casos la onda 2 puede llegar a devolver el 100% de lo avanzado por la onda 1. Esto, junto con un retroceso del 50%, no es una contradicción con los valores anteriores, ya que como comentamos en la Introducción al hablar de Fibonacci, hay algunas excepciones a los valores a los que tiende la serie que son los primeros de la serie. Para que sea válido como excepción, los retrocesos del 50% y del 100% deben producirse con poca frecuencia; empíricamente esto es así, por lo que estamos en condiciones de afirmar que lo planteado acerca de los valores probables de los retrocesos se encuentran alineados con las proporciones de Fibonacci y la espiral áurea.

Al analizar las Extensiones de onda, vimos algunos valores: 61.8%, 100% y 161.8%. Utilizaremos para el análisis la siguiente figura:



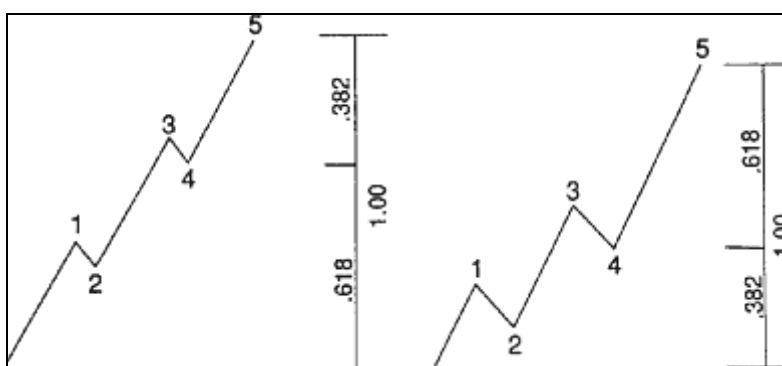
**Figura 10.** Razones para extensiones de onda – Fuente: Página web: <http://imkb.hypermart.net/elliott/train.htm>

A través de ella se pueden observar que normalmente la onda extendida tiene un recorrido de por lo menos 1.618 veces de:

- ✓ la onda 1 si la onda extendida es la tercera;
- ✓ de la diferencia entre el techo de la onda de impulso mayor y el piso de la onda de impulso menor.

También en estos casos, en conjunción con la Regla de la Alternancia, estaremos en condiciones de fijar objetivos de máximos y mínimos dentro de los cuales se moverá el mercado tomando en cuenta lo que sucedió en las primeras ondas y actuaremos en consecuencia.

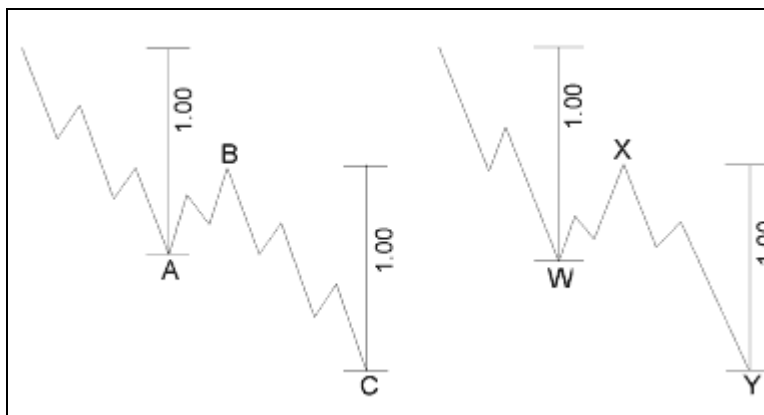
Anteriormente estuvimos analizando proporciones derivadas de Fibonacci. Si el análisis lo realizamos a través de la proporción áurea, llegamos a conclusiones idénticas:



**Figura 11.** Razones para una pauta de impulso – Fuente: Página web: <http://imkb.hypermart.net/elliott/train.htm>

En ella podemos apreciar que si ninguna onda se extiende, el recorrido de la onda 5 es el 38.2% del recorrido total de la pauta de impulso; en cambio, si se produjese una extensión en la quinta onda, su recorrido sería del 61.8% de la evolución total de las cinco ondas.

Para las pautas correctivas normales, llamadas zig-zag, podemos observar a continuación que las ondas A y C tienden a tener una duración similar.



**Figura 12.** Razones para una pauta correctiva – Fuente: Página web: <http://imkb.hypermart.net/elliott/train.htm>

Para concluir, creo oportuno recordar que todas las interpretaciones de las razones enunciadas anteriormente surgen de comprobaciones empíricas harto repetidas por los operadores en los diversos mercados de valores del mundo.

### 2.2.6.2. Relaciones de tiempo

Las relaciones de tiempo, son puestas por los teóricos en un peldaño más bajo que el análisis de la forma de las ondas y el análisis de razones, mas suele ser en la práctica muy importante a la hora de trazar estrategias de inversión, ya que otorga la respuesta a “cuándo invertir”. Es el encargado de medir el “timing” del mercado, de indicar en qué momento se alcanzarán con mayor probabilidad los techos o pisos previstos a través de los ítems anteriores. De nada serviría hacer un buen diagnóstico de las ondas y establecer acertadamente máximos y mínimos si llegamos en forma temprana o tarde al mercado para traducir en utilidades nuestro conocimiento del mismo.

Teniendo en cuenta los valores de la secuencia (1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, etc.) y traduciendo los mismos en cantidad de días operativos (o la frecuencia que corresponda a nuestras consideraciones), es de esperar que ocurran sucesos importantes en dichos momentos, como podrían ser techos, pisos, cambios de tendencias, etc.

### 3. Capítulo III: La Teoría de Onda en la práctica.

Durante el transcurso de este capítulo analizaremos dos de los contratos más negociados en Rofex: ISR posición mayo y Trigo posición enero. Previamente, debo advertir que sería deseable analizar todos y cada uno de los contratos que se negocian en Rofex, mas esta tarea ampliaría en forma desmesurada la extensión de estas páginas que tienen por objeto tratar de probar que la Teoría de Onda de Elliot es aplicable con posibilidades de éxito a este mercado. En consecuencia, y habiendo hecho la pertinente salvedad acerca de los alcances del análisis, pasamos a la práctica.

#### 3.1. Elliot aplicado al ISR

En este punto veremos el funcionamiento de la Teoría de Onda en la realidad. A tal fin tomaremos el contrato ISR serie mayo para el cual se ha creado una serie continua. Se han unido los contratos 05/1996 a 05/2003 inclusive en una serie de precios que abarca desde el 02/01/1996 hasta el 30/12/2002. En el caso particular que vamos a considerar se muestran los ajustes semanales de dicha serie.

Para iniciar el análisis utilizaremos la siguiente figura:

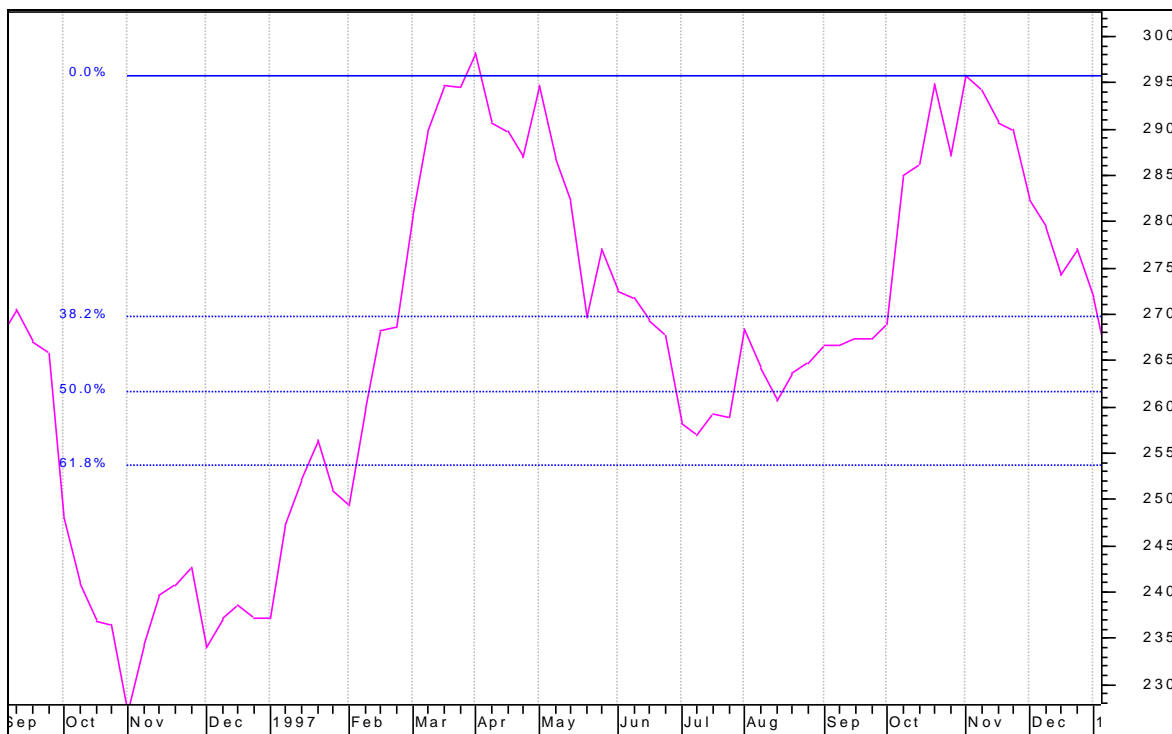
**Figura 13.** Serie semanal de ajustes del contrato ISR vencimiento mayo período 05/01/1996-08/01/1999 – Fuente: elaboración propia.



En dicha figura se puede observar que se produce un suelo importante el 08/11/1996; a partir de allí los precios comienzan una tendencia al alza que es acompañada por un escaso volumen, tal como se puede observar en la parte inferior de la gráfica. El 04/07/1997 se llega al fin de la corrección iniciada luego de que se alcanzara el máximo del 11/04/1997, iniciando el mercado un nuevo período alcista, que culmina con la formación el 07/11/1997 de una figura muy conocida por los analistas técnicos: un doble techo. Esta formación es seguida, como es habitual, por una baja considerable en el volumen negociado. A partir de aquí es donde empezaremos a aplicar herramientas de la teoría de Elliot.

En este primer acercamiento utilizaremos los coeficientes de regresión para tratar de comprobar si nos hubieran servido para predecir el comportamiento futuro del mercado. Sabemos según postula la teoría del análisis técnico, que luego de la formación de una figura de doble techo es altamente probable que el mercado tome un sendero bajista. Teniendo en cuenta eso, tomaremos como parámetros para iniciar nuestro análisis los valores del piso ocurrido el 08/11/1996 (u\$s226.90) y del techo del 07/11/1997 (u\$s295.70). Entre ambos media una diferencia de u\$s68.80. A partir de ese valor trazamos los coeficientes de regresión. La figura, con las relaciones de regresión ya incluidas, y luego de transcurrido el período completo, se vería de la siguiente forma:

**Figura 14.** Serie semanal de ajustes del contrato ISR vencimiento mayo período 13/09/1996-02/01/1998 – Fuente: elaboración propia.



De acuerdo a las líneas trazadas, podríamos fijarnos los siguientes objetivos:

- ✓ El primero, teniendo en cuenta una regresión del 38.2% (aproximadamente u\$s270,00). Este objetivo sería útil en el caso de que observáramos que el mercado es débil a la baja, es decir, que los nuevos mínimos se producen con cada vez menores volúmenes. En este sentido

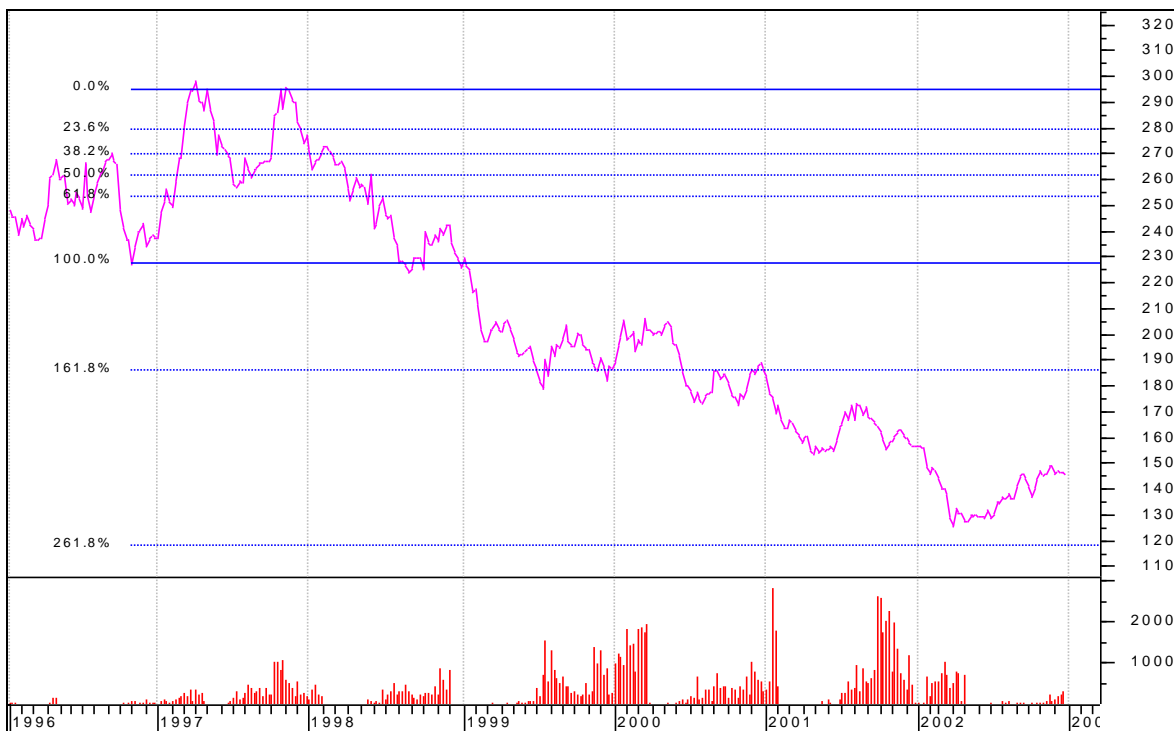
debemos recordar una de las premisas enunciadas por Dow (“las medias deben confirmarse entre sí”) con una ligera adaptación: las herramientas de análisis técnico deben emitir señales similares.

- ✓ Un segundo, para un retroceso del 50% (alrededor de u\$s261.50). En este caso, tanto el volumen como el interés abierto deben darnos señales firmes de que el mercado va a continuar con sus bajas al cruzar la barrera del 38.2%, pero deben mostrar el comportamiento típico de contracción al acercarse a la zona del 50%.
- ✓ El tercero se fija en una devolución del 61.8%, en cuyo caso es aplicable el análisis anterior con el solo cambio de los niveles. Léase 50% en lugar de 38.2% y 61.8% en lugar de 50%. Si el mercado mantuviera su fortaleza pudiendo observarse que el volumen acompaña a los descensos, podemos pasar al ítem siguiente.
- ✓ Cuarto: retrocesos superiores al 61.8%. En caso de que el mercado sobrepase con fortaleza la barrera mencionada oportunamente es altamente probable que la corrección sea importante y se acerque a niveles del 100%, 161.8% e incluso del 261.8%.

Habiendo enunciado nuestros objetivos, pasaremos a comprobar que tan bien han funcionado en la práctica.

La figura, con las relaciones de regresión ya incluidas, y luego de transcurrido el período completo bajo análisis, se vería de la siguiente forma:

**Figura 15.** Serie semanal de ajustes del contrato ISR vencimiento mayo período 05/01/1996-30/12/2002 – Fuente: elaboración propia.



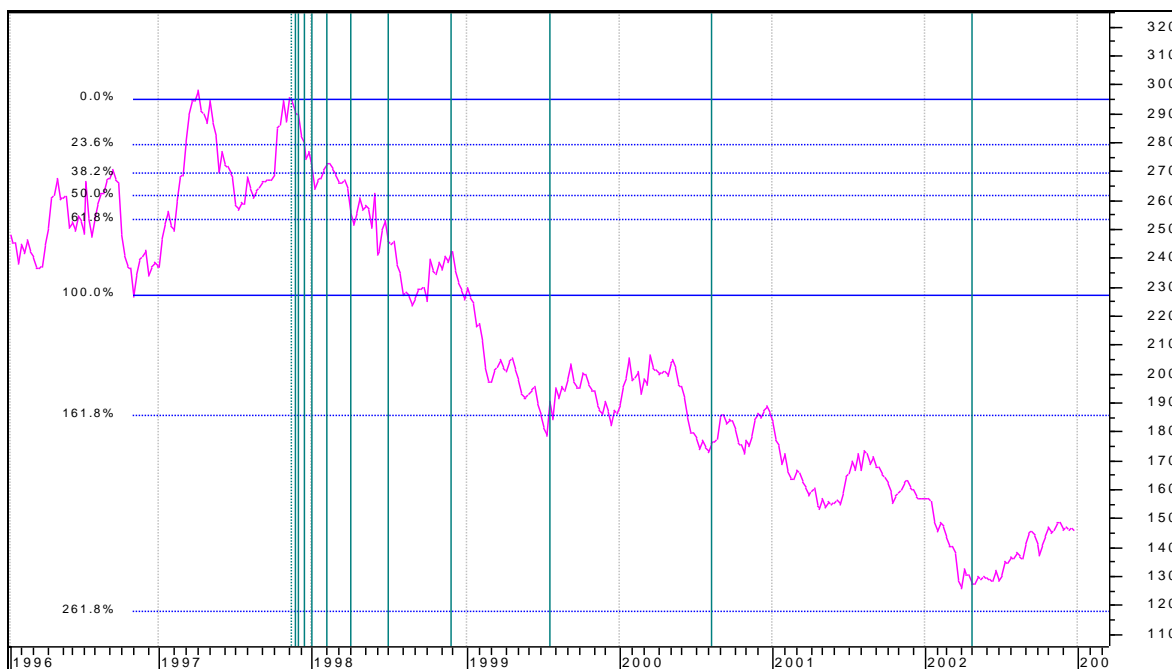


Podemos apreciar fácilmente que el índice ISR ha producido una importante corrección a la baja tal cual preveíamos en nuestro cuarto objetivo. Pero la misma no ha sido lineal ni instantánea: se ha ido apoyando sucesivamente en los niveles considerados en los tres primeros objetivos. Primero se ha acercado considerablemente al 50% para producir una leve corrección al alza que lo llevó a tocar la línea del 38.2%; a partir de allí inició un marcado descenso hasta niveles del 61.8%, para a continuación repetir lo hecho en el primer lugar: acercarse al nivel de corrección inmediato superior. La fortaleza bajista del mercado se puede apreciar en los movimientos ulteriores, donde alcanza sucesivamente, y con increíble precisión, los niveles de 100% y 161.8%. Los movimientos intermedios son propios de las tomas de ganancias o de la entrada de operadores que consideran los precios del momento “una ganga”, mas si apreciamos el comportamiento del volumen, nos percataremos que rápidamente se quedan “sin aire” y el mercado retoma su camino descendente.

Prima facie, podemos decir que la Teoría de onda predice satisfactoriamente los movimientos del mercado, pero no debemos pasar por alto que nos falta un elemento importante para estar en condiciones de utilizar la herramienta con perspectivas de realizar ganancias: el tiempo. La ocurrencia temporal de los acontecimientos fundamentales al utilizar la Teoría de Onda puede predecirse utilizando un elemento ya conocido por nosotros: la serie Fibonacci.

A tal fin, se incorporan a la gráfica barras verticales que demarcan las semanas (resaltamos el cuidado que debe tenerse respetando la concordancia con la frecuencia de tiempo con que estamos trabajando) correspondientes a la serie: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, etc. El nuevo formato se incorpora seguidamente:

**Figura 16:** Serie semanal de ajustes del contrato ISR vencimiento mayo período 05/01/1996-30/12/2002 – Fuente: elaboración propia.



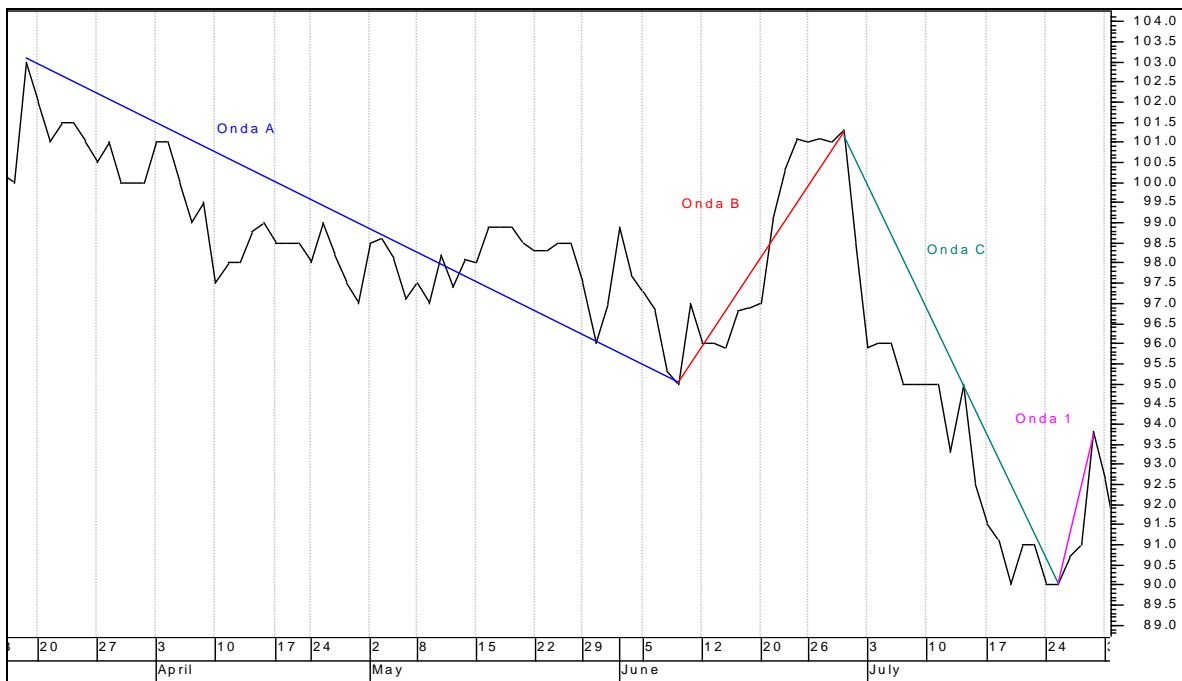
Nuevamente sorprende la concordancia que muestra el ISR vencimiento mayo con las semanas claves según la serie Fibonacci: los acontecimientos clave (suelos o techos) coinciden con asombrosa precisión con los puntos de la secuencia.

Ahora sí estamos en condiciones de concluir que la Teoría de Onda nos permite predecir adecuadamente el movimiento futuro del mercado así como el momento en que ocurrirán sucesos importantes; estas dos virtudes, unidas a la habilidad del operador para saber distinguirlas, permitirán, en principio, generar las oportunidades para que el operador pueda obtener utilidades con el ISR.

### 3.2. La Teoría de Onda aplicada al Trigo

La metodología que utilizaremos es similar a la del punto anterior: introduciremos una primera figura y a partir de ella comenzaremos el análisis.

**Figura 17.** Serie diaria de ajustes del contrato Trigo vencimiento enero período 15/03/2000-28/07/2000 – Fuente: elaboración propia.



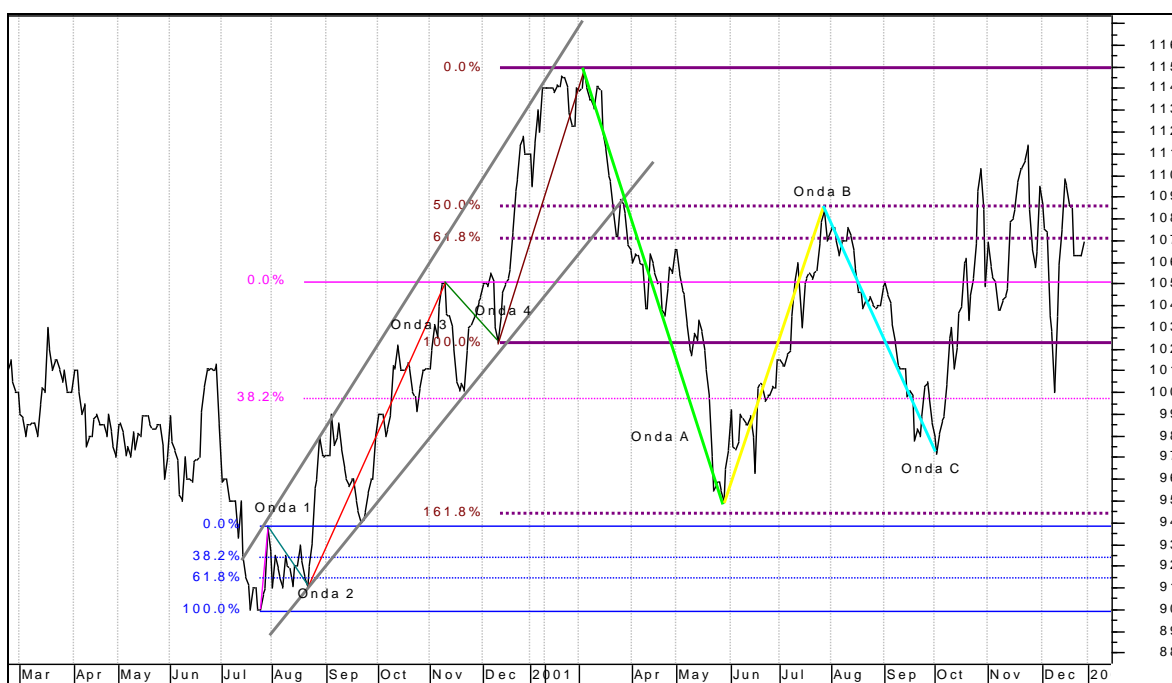
Se puede advertir claramente que se han trazado las líneas correspondientes a la pauta de retroceso y a la, que se supone, es la primera onda de la pauta de impulso. Con respecto a la onda A, podemos decir que ha presentado una forma muy compleja estando el mercado en “trading” durante un período prolongado, lo que contrasta claramente con la duración de las ondas B y C. Ahora bien: ¿Cómo sabemos que la que hemos trazado como Onda 1 es tal? En este caso debemos recurrir a la Regla de la Alternancia. Dicha Regla indicaba que el mercado no se comporta dos veces seguidas en forma idéntica. En consecuencia, si la onda A fue compleja y con un desarrollo de tiempo

prolongado, es de esperar que la onda correctiva siguiente, sea simple y breve. Estas son las características de la onda C. Luego, tenemos elevada certeza de que la onda denominada 1 es el comienzo de una pauta de impulso.

Virando nuestro interés hacia la onda 1, debemos al igual que hicimos con el ISR, fijarnos nuestros objetivos. No lo haremos en detalle ya que sería redundante con lo oportunamente mencionado. A tal fin, remitimos al punto 3.1, que es de aplicación plena a lo que aquí nos proponemos.

Continuando nuestra tarea, introducimos una nueva figura. En ella se podrán apreciar multiplicidad de líneas que a primera vista pueden parecer hartamente complejas, mas con una breve explicación, adquirirán el importante sentido que tienen. La inclusión de tantos indicadores fue realizada intencionalmente para mostrar como se van cumpliendo simultáneamente los principios enunciados por Elliot.

**Figura 18.** Serie diaria de ajustes del contrato Trigo vencimiento enero período 24/02/2000-28/12/2001 – Fuente: elaboración propia.



En primer lugar, vamos a identificar las líneas de regresión coloreadas en azul. Ellas corresponden a las relaciones ya conocidas aplicadas a la extensión de la onda 1. En magenta se han trazado las correspondientes a la onda 3. Como seguramente habrán ya deducido, en marrón se han expuesto las vinculadas a la onda 5. En un tono gris claro se ha dibujado un canal tomando como puntos de referencia para la línea de resistencia el techo de la onda 1 y el de la sub-onda 1 de la onda 3; guardando armonía, para la línea de soporte se han seleccionado el suelo de la onda 2 y el de la sub-onda 2 de la onda 3. Se ha trazado de esta forma porque estamos en presencia de una extensión de tercera onda; dentro de ella se pueden advertir claramente las cinco ondas de grado inferior. Si consideramos su amplitud, podremos ver que la misma es cercana a un 361.8% de la de la onda 1, cumpliendo así con otra de las proporciones derivadas de la secuencia Fibonacci.

Entrando en el análisis propiamente dicho, podemos observar que se cumplen todas las relaciones de la Teoría de Onda:

- ✓ Pauta de impulso:
  - La onda 2 devuelve un 61.8% del recorrido de la onda 1, produciendo dentro de sí una lateralización que se mueve entre los valores 38.2% y 61.8%.
  - La onda tres, como ya se dijo, es una onda extendida con una amplitud del 361.8% de la onda 1.
  - La onda 4, cumple en su primer retroceso con una regresión del 38.2%, para luego producir un doble techo y una leve corrección que hace presumir fortaleza del mercado, siguiendo a partir de ese momento el camino para completar la formación de cinco ondas.
  - La onda 5, cumpliendo con la regla de la alternancia, muestra una formación simple luego de la extensión que se produjo en la onda 3, confirmando al presentar una amplitud bastante similar a la de dicha onda la presunción de fortaleza de la tendencia postulada al tratar la onda 4. También evidencia el comportamiento típico de los mercados de futuros altamente apalancados donde se aprecia una quinta onda con una dinámica mayor a lo habitual.
- ✓ Pauta correctiva:
  - La onda A, respetando también la Regla de la Alternancia (la onda 4, su correctiva precedente, fue débil), produce una importante regresión del 161.8% del recorrido de la onda 5.
  - La onda B, se desarrolla de modo de alcanzar su techo en un valor ya conocido por nosotros: 50% de regresión del recorrido de la onda 5.
  - C se evidencia como una onda irregular que no llega a sobrepasar el piso establecido por A.
  - La pauta correctiva respeta el principio de no caer por debajo del piso de la onda 2.

Como conclusión del análisis de la serie enero del contrato Trigo, podemos decir que el mismo respeta, al igual que lo hace el ISR posición mayo, los principios de la Teoría de Onda, por lo que estamos en condiciones de utilizar la misma para operar el precitado contrato con chances de obtener utilidades.

## 4. Capítulo IV: Conclusiones.

Luego de haber encarado una breve explicación de la Teoría de Onda y de haber realizado análisis en base a la misma de dos de los contratos más operados en Rofex, podemos arribar a las siguientes conclusiones:

1. La Teoría permite determinar en forma acertada los movimientos del mercado.
2. Es una adecuada herramienta de predicción de los momentos en que ocurrirán sucesos importantes relacionados con la evolución del mercado (léase inicio o finalización de las ondas).
3. Brinda posibilidades reales de obtener utilidades en el mercado a operadores familiarizados con la misma.
4. Es imprescindible utilizar otros indicadores técnicos (osciladores, análisis de volumen, apreciación de figuras del chartismo, etc.) para reforzar las consideraciones y aumentar de esta forma la seguridad en la negociación.
5. Debe tenerse muy en cuenta la periodicidad del conteo, el “grado del ciclo” en que nos encontramos. Haciéndolo evitaremos desagradables y costosos errores al realizar pronósticos de precios con la inclusión del tiempo como variable.
6. Es de fundamental importancia determinar correctamente el conteo de las ondas. Este es con seguridad el punto flojo de la Teoría: su falta de objetividad. Se puede arribar a tantos conteos de onda como operadores la utilicen, ya que nada indica como se deben contar las ondas.

Para finalizar, y sin dejar de lado la objeción planteada en el ítem 6, podemos concluir que la Teoría de Onda de Elliot es apta para ser aplicada en la negociación de contratos operados en Rofex.

## 5. Capítulo V: Agradecimiento.

Es mi deseo agradecer la invaluable y constante colaboración del Contador Público Amilcar Menichini, tutor de este trabajo, quien me ha brindado en forma desinteresada su bagaje de conocimientos sin los cuales esta tarea hubiera sido considerablemente más difícil. Destaco su paciencia y predisposición para revisar mis notas y sus rápidas respuestas ante las inquietudes que han surgido en el transcurso de la elaboración del presente.