



Manual de Usuario para BSD300

Artículo No.: 89-00002-00-371

Edición: B, marzo de 2013



© Microelectronic Systems Pty Ltd 2014. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, transmitida, transcrita, o traducida a ningún idioma ni lenguaje informático, de ninguna forma ni por ningún medio sin el previo consentimiento expreso y por escrito de Microelectronic Systems.

TÉRMINOS Y CONDICIONES GENERALES DE USO DE LOS INSTRUMENTOS DE BSD

Al abrir el paquete que contiene el instrumento de BSD de Microelectronic Systems Pty Ltd. ("Producto") o al hacer uso de dicho Producto de cualquier manera, usted (persona física o moral, denominada de ahora en adelante como "usted" o "Comprador") autoriza y acepta estar sujeto a los siguientes términos y condiciones. También acepta que los siguientes términos y condiciones constituyen un contrato legalmente válido y vinculante (el "Contrato") que es ejecutable en contra de usted. Si usted no está de acuerdo con todos los términos y condiciones establecidos a continuación, deberá devolver inmediatamente el Producto antes de utilizarlo de cualquier forma para obtener un reembolso íntegro. Para evitar dudas, todas las referencias a los Productos excluirán específicamente otros productos que usted pudiera comprar o sobre los que obtuviera concesión de licencias, incluyendo, aunque no exclusivamente, los instrumentos, el software o los consumibles de BSD.

ACEPTACIÓN

TODAS LAS VENTAS ESTÁN SUJETAS Y CONDICIONADAS EXPLICITAMENTE A LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES CONTENIDOS EN ESTE DOCUMENTO, Y AL CONSENTIMIENTO DEL COMPRADOR CONFORME A LOS MISMOS. NINGUNA VARIACIÓN DE ESTOS TÉRMINOS Y CONDICIONES ESTARÁ VINCULADA A MICROELECTRONIC SYSTEMS PTY LTD SALVO QUE SE ACUERDE POR ESCRITO Y SEA FIRMADA POR UN REPRESENTANTE AUTORIZADO DE MICROELECTRONIC SYSTEMS PTY LTD.

Para efectos de este Acuerdo, "Vendedor" significa Microelectronic Systems Pty Ltd si el Producto se le compra directamente a Microelectronic Systems Pty Ltd o a un distribuidor autorizado de Microelectronic Systems Pty Ltd. Se considerará que el Comprador, al aceptar el Producto, ha aceptado los términos y condiciones establecidos en este documento, sin perjuicio de los términos contenidos en cualquier comunicación anterior o posterior realizada por parte del Comprador e independientemente de si el Vendedor se opone o no específicamente a dichos términos.

GARANTÍAS

Independientemente de que el Comprador acepte, si el Producto es comprado directamente a Microelectronic Systems Pty Ltd, Microelectronic Systems Pty Ltd garantiza que, durante un período de doce (12) meses a partir de la fecha de la entrega, el Producto se ajustará en todos los aspectos importantes a las Especificaciones del Producto proporcionadas por Microelectronic Systems Pty Ltd. La garantía que aquí se establece excluye específicamente todo software o hardware que no sea suministrado por Microelectronic Systems Pty Ltd. Si el Producto se le compra a un distribuidor autorizado de Microelectronic Systems Pty Ltd, dicho distribuidor autorizado de Microelectronic Systems Pty Ltd le facilitará por escrito al comprador todas las obligaciones de la garantía, si las hubiere. ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y MICROELECTRONIC SYSTEMS PTY LTD NO EMITE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, AUNQUE NO EXCLUSIVAMENTE, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN, IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO, O DE NO INFRACCIÓN DE LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL O INTELECTUAL. Las garantías del Vendedor relacionadas con esta venta no serán efectivas si el Vendedor ha determinado, a su sola discreción, que el Comprador ha hecho un mal uso del producto, no ha logrado usar el producto de acuerdo con las normas o prácticas de la industria o que no usó el producto de acuerdo con las instrucciones (si las hubiere) facilitadas por el Vendedor.

EL ÚNICO RECURSO QUE EL COMPRADOR TIENE CON RESPECTO A QUE EL PRODUCTO RESULTARA, DE ACUERDO A LA SATISFACCIÓN DEL VENDEDOR, DEFECTUOSO O INADECUADO, SERÁ LA REPARACIÓN O SUSTITUCIÓN SIN COSTO DE DICHO PRODUCTO, O EL REEMBOLSO DEL PRECIO DE COMPRA, A EXCLUSIVA DISCRECIÓN DEL VENDEDOR, TRAS LA DEVOLUCIÓN DE DICHO PRODUCTO DE ACUERDO CON LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES DEL VENDEDOR. NI EL VENDEDOR NI MICROELECTRONIC SYSTEMS PTY LTD, NI NINGUNO DE LOS AFILIADOS DE MICROELECTRONIC SYSTEMS PTY LTD SERÁN RESPONSABLES DE NINGUNA MANERA DE DAÑOS INCIDENTALES, CONSECUENTES O ESPECIALES DE NINGÚN TIPO QUE RESULTEN DEL USO O LA FALLA DEL PRODUCTO, INCLUSO SI EL VENDEDOR O MICROELECTRONIC SYSTEMS PTY LTD O CUALQUIERA DE SUS AFILIADOS FUERON INFORMADOS DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS, INCLUYENDO, AUNQUE NO EXCLUSIVAMENTE, RESPONSABILIDAD POR PÉRDIDA DE TRABAJO EN CURSO, TIEMPO DE INACTIVIDAD, PÉRDIDA DE INGRESOS O BENEFICIOS, DIFICULTAD DE LOGRAR AHORROS, PÉRDIDA DE PRODUCTOS DEL COMPRADOR U OTRO EMPLEO O CUALQUIER RESPONSABILIDAD DEL COMPRADOR CON UN TERCERO A CAUSA DE DICHA PÉRDIDA, O POR CUALQUIER MANO DE OBRA O CUALQUIER GASTO, DAÑO O PÉRDIDA OCASIONADOS POR DICHO PRODUCTO, INCLUYENDO LESIONES PERSONALES O DAÑOS A LA PROPIEDAD, A MENOS QUE LAS LESIONES PERSONALES O LOS DAÑOS A LA PROPIEDAD SEAN CAUSADOS POR NEGLIGENCIA DEL VENDEDOR. EN LA MEDIDA EN QUE LOS DESCARGOS DE RESPONSABILIDAD ANTERIORES SEAN NULOS O INAPLICABLES EN VIRTUD DE LAS LEYES DE ALGUNA JURISDICCIÓN, ENTONCES LA GARANTÍA, LOS DESCARGOS DE RESPONSABILIDAD, LA LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y OTRAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS A CONTINUACIÓN SERÁN VÁLIDAS EN TODA LA EXTENSIÓN PERMITIDA POR LA LEY APLICABLE. Salvo lo dispuesto expresamente aquí, el Comprador no tendrá derecho a devolver un Producto a Microelectronic Systems Pty Ltd sin el consentimiento previo por escrito de Microelectronic Systems Pty Ltd.

USO QUE EL COMPRADOR HACE DEL PRODUCTO

El comprador no deberá usar este Producto para ningún propósito comercial, incluyendo, aunque no exclusivamente, la realización de servicios de pruebas, a menos que Microelectronic Systems Pty Ltd lo acuerde expresamente por escrito o según lo que Microelectronic Systems Pty Ltd autorice específicamente a través de un distribuidor de Microelectronic Systems Pty Ltd. El comprador acepta que ningún derecho ni licencia bajo las patentes de Microelectronic Systems Pty Ltd resulta implícito de la venta del producto, salvo lo aquí dispuesto expresamente o según lo haya acordado Microelectronic Systems Pty Ltd por escrito, y el Comprador no recibe ningún derecho sobre los derechos de patente de Microelectronic Systems Pty Ltd a continuación. El Comprador reconoce además que el Producto no ha recibido la aprobación de la Food and Drug Administration de Estados Unidos ni de ninguna otra agencia reguladora y no ha sido probado por el Vendedor ni por Microelectronic Systems Pty Ltd ni sus filiales con respecto a la seguridad o la eficacia en alimentos, medicamentos, dispositivos médicos, usos cosméticos, comerciales o cualquier otro, a menos que se indique lo contrario en la etiqueta del Producto o en las especificaciones técnicas del Vendedor o en las hojas de datos del material que se le proporcionan al Comprador. El Comprador declara y garantiza al Vendedor que el Comprador utilizará el Producto conforme a la etiqueta del producto (si la hubiere) y que pondrá correctamente a prueba y usará los productos de acuerdo con las prácticas de una persona razonable que es experta en el campo y en estricto cumplimiento con la Food and Drug Administration de Estados Unidos y todas las leyes y los reglamentos nacionales e internacionales aplicables, que sean vigentes hoy y en adelante.

POR ESTE MEDIO EL COMPRADOR LE CONCEDE A MICROELECTRONIC SYSTEMS PTY LTD UNA LICENCIA NO EXCLUSIVA, MUNDIAL, SIN RESTRICCIONES, LIBRE DE REGALÍAS, TOTALMENTE PAGADA CON EL DERECHO A CONCEDER Y AUTORIZAR SUBLICENCIAS, BAJO CUALQUIER DERECHO DE PATENTE EN INVENCIONES QUE COMPRENDAN MODIFICACIONES, AMPLIACIONES O MEJORAS QUE EL COMPRADOR HAGA AL PRODUCTO O A LA FABRICACIÓN O EL USO DEL PRODUCTO ("PATENTES DE MEJORA"), PARA HACER, QUE ALGUIEN MÁS LE HAGA, USAR, IMPORTAR, PONER EN VENTA O VENDER TODO O PARTE DEL PRODUCTO; O EXPLOTAR CUALQUIER MÉTODO O PROCESO; Y EXPLOTAR PATENTES DE MEJORA PARA EL PROPÓSITO QUE FUESE. NO OBSTANTE LO ANTERIOR, LAS "PATENTES DE MEJORA" ESPECÍFICAMENTE EXCLUYEN REIVINDICACIONES DE PATENTES

CONCEBIDAS Y LLEVADAS A LA PRACTICA POR EL COMPRADOR QUE CONSISTAN EN MÉTODOS DE PREPARACIÓN DE MUESTRAS, MÉTODOS DE CONJUGACIÓN DE PRODUCTO A ANALITOS, LA COMPOSICIÓN DE LA MATERIA DE LAS QUÍMICAS ESPECÍFICAS DE LOS ENSAYOS DESARROLLADOS POR EL COMPRADOR Y MÉTODOS DE REALIZACIÓN DE ENSAYOS (ES DECIR, EL PROTOCOLO PARA EL ENSAYO).

El Comprador tiene la responsabilidad y asume expresamente el compromiso de verificar los riesgos y llevar a cabo cualquier investigación necesaria para conocer los riesgos involucrados en el uso del Producto. El Comprador también tiene el deber de advertir a los clientes, empleados, agentes, cesionarios, ejecutivos, sucesores y cualquier auxiliar o personal externo (tal como controladores de carga, etc.) del Comprador, sobre cualquier riesgo que implique el uso o la manipulación del Producto. El Comprador se compromete a cumplir con las instrucciones, si las hubiere, proporcionadas por el Vendedor o Microelectronic Systems Pty Ltd con respecto a la utilización del producto y a no hacer ningún mal uso del Producto. El Comprador no podrá realizar ingeniería inversa, descompilar, desensamblar o modificar el Producto. El Comprador reconoce que Microelectronic Systems Pty Ltd se reserva la propiedad de todas las patentes, marcas, secretos comerciales y otros derechos de propiedad relacionados con el Producto o que residan en éste, y el Comprador no adquiere ningún derecho sobre dichos derechos de propiedad intelectual en virtud de su compra del Producto, con excepción de lo que se indica expresamente en este documento. El Comprador no tendrá derecho a usar ninguna marca comercial que sea propiedad de, o autorizada para, Microelectronic Systems Pty Ltd sin el permiso expreso por escrito de Microelectronic Systems Pty Ltd.

MANIFESTACIONES, RENUNCIA E INDEMNIZACIÓN DEL COMPRADOR

El Comprador manifiesta y garantiza que usará el Producto de conformidad con el párrafo 3, "Uso que el Comprador Hace del Producto", y que cualquier uso del producto no infringirá leyes, reglamentos, órdenes judiciales o requerimientos. El comprador se compromete a liberar, exonerar, eximir de cualquier reclamo, querrela, acciones, causa de acciones y/o demandas conforme a derecho o equidad, que ya existan o que surjan posteriormente, sean conocidas o desconocidas, contra el Vendedor y Microelectronic Systems Pty Ltd y cualquier afiliado de Microelectronic Systems Pty Ltd, y sus respectivos funcionarios, directores, empleados, agentes, sucesores y cesionarios (colectivamente las "Partes Exoneradas"), con respecto al uso del Producto. El Comprador se compromete a indemnizar y mantener indemnes a las Partes Exoneradas de y contra cualquier demanda, pérdida, reclamación, litigio, responsabilidad, costos y gastos (incluyendo honorarios de abogado, contabilidad, perito y consultoría) que cualquiera de las Partes Exoneradas pueda sufrir o en la que pueda incurrir como resultado de cualquier reclamo en contra de dicha Parte Exonerada con base en negligencia, incumplimiento de garantía, responsabilidad extracontractual objetiva, contractual o cualquier otra teoría conforme a derecho o equidad que surja directa o indirectamente del uso del Producto o a causa de la incapacidad del Comprador de desempeñar sus obligaciones contenidas en el presente documento. El Comprador deberá cooperar plenamente con las Partes Exoneradas en la investigación y la determinación de la causa de cualquier incidente que involucre al Producto y que resulte en lesiones o daños a la propiedad personal y pondrá a disposición de las Partes Exoneradas cualquier declaración, informe, grabación y prueba que el Comprador haya realizado o que otros hayan puesto a disposición del Comprador.

AVISO LEGAL DE LA PATENTE

Ni el Vendedor ni Microelectronic Systems Pty Ltd garantizan que el uso o la venta del Producto no infringirán los derechos de alguna de las patentes de Estados Unidos u otras contemplando sólo el Producto o su uso en combinación con otros productos o en su funcionamiento en algún proceso.

CONTROVERSIAS

Todas las controversias que surjan del presente Acuerdo estarán sujetas a las leyes de Australia. Todas las controversias que surjan en relación con este Acuerdo se resolverán definitivamente conforme al Reglamento de Arbitraje de la CNUDMI, siempre que las partes acepten de mutuo acuerdo un árbitro único. El árbitro debe (i) ser técnicamente competente y estar calificado en el área de la que sea objeto la controversia y cualquier reemplazo de los árbitros seleccionados debe ser seleccionado mediante los mismos medios; (ii) no tener ningún interés, deber o relación comercial alguna, que pudiera, o razonablemente pudiera percibirse que interfiere con su función como árbitro y certificar antes de su nombramiento que no tiene ningún interés, deber o relación. El árbitro estará autorizado a determinar el procedimiento de arbitraje. El idioma que se utilizará en el procedimiento será el inglés. El árbitro tendrá el derecho de otorgar cualquier compensación que el árbitro considere apropiada dadas las circunstancias, en la medida que el laudo de compensación no esté prohibido por el presente Acuerdo. La determinación final del árbitro es definitiva y vinculante para las partes, excepto en el caso de fraude o de cualquier incumplimiento que el árbitro haga de los términos y condiciones de su participación. A menos que el Árbitro determine algo distinto, las partes deben pagar los costos del árbitro en partes iguales. Todas las discusiones y la información suministrada y otros asuntos planteados durante el proceso de resolución de controversias bajo esta cláusula serán confidenciales y sin perjuicio de ninguna demanda o procedimiento que haya interpuesto o realizado posteriormente una de las partes en la controversia o diferencia. Ninguna de las partes en la controversia o diferencia podrá utilizar información o documentos obtenidos a través del proceso de resolución de controversias establecido en esta cláusula para algún propósito que no sea un intento de resolver la controversia entre las partes. A pesar del pacto anterior para arbitrar controversias, cada parte se reserva el derecho a solicitar medidas cautelares de los tribunales de Queensland por cualquier incumplimiento real o potencial que la otra parte realice de estos términos y condiciones y que pudiera causar un daño irreparable a la parte afectada. Al igual que con los procedimientos para hacer cumplir los laudos arbitrales, las partes acuerdan someterse a la jurisdicción personal de los tribunales de Queensland y acuerdan aceptar las notificaciones procesales de cualquier procedimiento por correo certificado, con acuse de recibo, dirigido a la dirección en la que dicha parte recibe notificaciones en virtud del Acuerdo que estos términos y condiciones evidencian.

CONTRATO DE LICENCIA DEL USUARIO FINAL (CLUF) PARA EL SOFTWARE DE BSD

Este Contrato de Licencia del Usuario Final (CLUF, por sus siglas en inglés) es un acuerdo legal entre usted (sea persona física o moral, el presente documento la refiere como "usted") el usuario final y Microelectronic Systems Pty Ltd con respecto al uso del producto de software de BSD que le fue proporcionado anteriormente, el cual incluye software de computadora y documentación en línea o electrónica y puede incluir medios asociados y material impreso (si lo hubiere) ("SOFTWARE"). Estos términos también se aplican a cualquier actualización, suplemento, contenido web o servicios basados en Internet, como acceso remoto.

Para evitar dudas, todas las referencias al SOFTWARE específicamente excluirán cualquier producto de software con licencia independiente o que esté incluido con otros productos que el Comprador pudiera adquirir, incluyendo, aunque no exclusivamente, los instrumentos, software o materiales electrónicos o en línea de BSD, y que serán objeto de términos y condiciones distintos, incluidos con dichos software.

AL UTILIZAR EL SOFTWARE, USTED ACEPTA ESTOS TÉRMINOS. SI USTED NO LOS ACEPTA, NO UTILICE EL SOFTWARE. EN VEZ DE ELLO, DEVUÉLVALO A MICROELECTRONIC SYSTEMS PTY LTD O AL TERCERO AUTORIZADO POR MICROELECTRONIC SYSTEMS PTY LTD DEL CUAL ADQUIRIÓ EL SOFTWARE PARA OBTENER UN REEMBOLSO O CRÉDITO. SI USTED SE AJUSTA A LOS PRESENTES TÉRMINOS DE LICENCIA, TIENE EL DERECHO DE USAR EL SOFTWARE COMO SE INDICA A CONTINUACIÓN.

- A. RESUMEN. El SOFTWARE está protegido por leyes de copyright y tratados internacionales de copyright, así como por otras leyes y tratados de propiedad intelectual. El SOFTWARE no se vende, se concede una licencia.
- B. CONCESIÓN DE LICENCIA. Sujeto a los términos y condiciones de este CLUF, Microelectronic Systems Pty Ltd le otorga a usted una licencia no exclusiva, no transferible, no asignable (sin derecho a sublicenciar) bajo los secretos comerciales y copyright de Microelectronic Systems Pty Ltd, para utilizar el SOFTWARE en una plataforma de hardware adquirida a través de Microelectronic Systems Pty Ltd de conformidad con los términos y condiciones de venta de Microelectronic Systems Pty Ltd. Usted puede realizar una (1) copia del SOFTWARE sólo con fines de respaldo de seguridad o de archivo.
- C. RESTRICCIONES
- Debe conservar todos los avisos de propiedad de todas las copias del SOFTWARE.
 - No puede distribuir copias de este SOFTWARE a terceros.
 - No puede realizar ingeniería inversa, descompilar, desensamblar o intentar derivar el código fuente del SOFTWARE.
 - No puede copiar (excluyendo una copia de seguridad o copia de archivo), distribuir, sublicenciar, alquilar, arrendar, transferir o conceder ningún derecho sobre la totalidad o parte del SOFTWARE.
 - Debe cumplir con todas las leyes aplicables con respecto al uso del SOFTWARE.
 - No puede modificar o preparar trabajos derivados del SOFTWARE, incluyendo la modificación de cualquier imagen de marca o gráficos.
 - No puede usar el SOFTWARE en una empresa de servicios basados en computadoras ni mostrar públicamente una impresión visual del SOFTWARE.
 - No puede transmitir el SOFTWARE en una red, por teléfono o mediante ningún medio electrónico.
- D. DURACIÓN Y TERMINACIÓN. Sus derechos bajo este CLUF permanecen vigentes hasta la finalización. Puede finalizar este CLUF en cualquier momento destruyendo el SOFTWARE, incluyendo todos los programas y la documentación de la computadora, y borrando cualquier copia que resida en su equipo informático. Microelectronic Systems Pty Ltd puede terminar este CLUF tras ofrecerle aviso por escrito con treinta (30) días de anticipación. Sus derechos bajo este CLUF terminan automáticamente sin ninguna acción adicional por parte de Microelectronic Systems Pty Ltd si usted no cumple con cualquiera de los términos o condiciones de este CLUF. En caso de que este CLUF finalice, usted se compromete a destruir el SOFTWARE y borrar cualquier copia que resida en su equipo informático.
- E. DERECHOS SOBRE EL SOFTWARE. Todos los derechos y títulos en y sobre el SOFTWARE y todas las copias del mismo son propiedad de Microelectronic Systems Pty Ltd o sus proveedores. Este CLUF no es una venta y no le transfiere ninguna titularidad ni la propiedad sobre o del software ni ninguna patente, copyright, secreto comercial, nombre comercial, marca registrada u otro derecho de propiedad intelectual. Usted no podrá eliminar, alterar u ocultar ningún aviso de propiedad contenido en o dentro del SOFTWARE y deberá reproducir dichos avisos en cualquier copia de seguridad del SOFTWARE. Todos los títulos y derechos de propiedad intelectual en y sobre el contenido al que pudiera accederse mediante el uso del SOFTWARE son propiedad del respectivo dueño del contenido y pueden estar protegidos por copyright u otras leyes y tratados de propiedad intelectual. Este CLUF no le concede ningún derecho a utilizar dichos contenidos.
- F. RESTRICCIONES DE EXPORTACIÓN. Usted se compromete a no exportar o reexportar el Software a ningún país, ninguna persona, entidad, o usuario final sujeto a las restricciones de exportación de Australia. Por la presente, garantiza que ninguna agencia estatal o federal ha suspendido, revocado o negado sus privilegios de exportación.

- G. SIN GARANTÍA. EL SOFTWARE SE CONCEDE "TAL CUAL". USTED HACE USO DEL SOFTWARE BAJO SU PROPIO RIESGO. EL SOFTWARE SE PROPORCIONA PARA USARSE EXCLUSIVAMENTE CON LOS PRODUCTOS DE MICROELECTRONIC SYSTEMS PTY LTD. EN LA MEDIDA MÁXIMA PERMITIDA POR LA LEY APLICABLE, EXCEPTO POR CUALQUIER GARANTÍA QUE NO PUEDA SER EXCLUIDA LEGALMENTE, MICROELECTRONIC SYSTEMS PTY LTD Y SUS PROVEEDORES RECHAZAN TODA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, AUNQUE NO EXCLUSIVAMENTE, LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN, ADECUACIÓN A UN PROPÓSITO PARTICULAR Y DE NO INFRACCIÓN DE LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL O INTELECTUAL.
- H. LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD. CON EXCEPCIÓN DE LAS RESPONSABILIDADES QUE NO PUEDAN SER EXCLUIDAS LEGALMENTE, BAJO NINGÚN MOTIVO MICROELECTRONIC SYSTEMS PTY LTD O SUS AFILIADOS O SUS PROVEEDORES SERÁN RESPONSABLES DE NINGÚN TIPO DE DAÑO ESPECIAL, INCIDENTAL, INDIRECTO O CONSECUENTE (INCLUYENDO, AUNQUE NO EXCLUSIVAMENTE, DAÑOS POR PÉRDIDA DE BENEFICIOS COMERCIALES, INTERRUPCIÓN COMERCIAL, PÉRDIDA DE INFORMACIÓN COMERCIAL, O CUALQUIER OTRA PÉRDIDA PECUNIARIA) DERIVADO DEL USO O LA IMPOSIBILIDAD DE USO DEL SOFTWARE, INCLUSIVE CUANDO MICROELECTRONIC SYSTEMS PTY LTD HAYA SIDO ADVERTIDO DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.
- I. CONTROVERSIAS. Todas las controversias que surjan del presente CLUF estarán sujetas a las leyes de Australia. Todas las controversias que surjan en relación con este CLUF se resolverán definitivamente conforme al Reglamento de Arbitraje de la CNUDMI, siempre que las partes acepten de mutuo acuerdo un árbitro único. El árbitro debe (i) ser técnicamente competente y estar calificado en el área de la que sea objeto la controversia y cualquier reemplazo de los árbitros seleccionados debe ser elegido mediante los mismos medios; (ii) no tener ningún interés, deber o relación comercial alguna, que pudiera, o razonablemente pudiera percibirse que interfiere con su función como árbitro y certificar antes de su nombramiento que no tiene ningún interés, deber o relación. El árbitro estará autorizado a determinar el procedimiento de arbitraje. El idioma que se utilizará en el procedimiento será el inglés. El árbitro tendrá el derecho de otorgar cualquier compensación que el árbitro considere apropiada dadas las circunstancias, en la medida que el laudo de compensación no lo prohíba el presente CLUF. La determinación final del árbitro es definitiva y vinculante para las partes, excepto en el caso de fraude o de cualquier incumplimiento que el árbitro haga de los términos y condiciones de su participación. A menos que el árbitro determine algo distinto, las partes deben pagar los costos del árbitro en partes iguales. Todas las discusiones y la información suministrada y otros asuntos planteados durante el proceso de resolución de controversias bajo esta cláusula serán confidenciales y sin perjuicio de ninguna demanda o procedimiento que haya interpuesto o realizado posteriormente una de las partes en la controversia o diferencia. Ninguna de las partes en la controversia o diferencia podrá utilizar información o documentos obtenidos a través del proceso de resolución de controversias establecido en esta cláusula para algún propósito que no sea un intento de resolver la controversia entre las partes. A pesar del pacto anterior para arbitrar controversias, cada parte se reserva el derecho a solicitar medidas cautelares de los tribunales de Queensland por cualquier incumplimiento real o potencial que la otra parte realice de estos términos y condiciones y que pudiera causar un daño irreparable a la parte afectada. Al igual que con los procedimientos para hacer cumplir los laudos arbitrales, las partes acuerdan someterse a la jurisdicción personal de los tribunales de Queensland y acuerdan aceptar las notificaciones procesales de cualquier procedimiento por correo certificado, con acuse de recibo, dirigido a la dirección en la que dicha parte recibe notificaciones en virtud del CLUF que estos términos y condiciones evidencian.
- J. OTROS. Usted no podrá ceder, sublicenciar ni transferir de ninguna manera los derechos o la licencia concedidos mediante el presente, por acuerdo o por decisión legal, sin el consentimiento previo por escrito de Microelectronic Systems Pty Ltd, y todas las cesiones que infrinjan esta prohibición serán nulas y no tendrán efecto. Este CLUF es el acuerdo completo y exclusivo entre Microelectronic Systems Pty Ltd y usted y reemplaza a todas las demás comunicaciones, orales o escritas, en relación con el tema en cuestión de éste. Ningún cambio a este CLUF será válido a menos que se realice por escrito y lo firme la

parte contra la que se solicitare la ejecución. La negación o la incapacidad de Microelectronic Systems Pty Ltd o de usted a ejercer, en cualquier aspecto, cualquier derecho o derechos aquí estipulados, no se interpreta como una renuncia a ejercer algún otro derecho a continuación. Si alguna disposición de este CLUF no fuese aplicable, el resto de este CLUF continuará en pleno vigor y efecto.

DECLARACIÓN DE USO PREVISTO DE BSD300

BSD300 es un instrumento de perforación de muestras secas semiautónomo de seis placas para usarse con medios de recolección de muestras secas estandarizados dentro del sector. Las muestras secas presentes en medios de recopilación son perforadas, de forma rápida eficiente y precisa, haciendo uso del sistema de perforación patentado de BSD, y dichas muestras se colocan en pocillos predeterminados para realizar un seguimiento de identificación de muestras en las placas para ensayos analíticos posteriores.

ÍNDICE

Términos y condiciones generales de uso de los instrumentos de BSD.....	2
Aceptación	2
Garantías	2
Uso que el comprador hace del producto	3
Manifestaciones, renuncia e indemnización del comprador	4
Aviso legal de la patente	4
Controversias.....	5
Contrato de licencia del usuario final (CLUF) para el software de BSD	5
Declaración de uso previsto de BSD300	9
Capítulo 1: Introducción	14
1 Información fundamental	15
1.1 fabricante y distribuidor del equipo	15
1.2 Categoría de instalación: II	15
1.3 Grado de contaminación: 2.....	15
1.4 Definición de símbolos y advertencias	15
1.5 Partes móviles	16
1.6 Lector de código de barras	16
1.7 Capacidades del equipo	16
1.8 Requerimientos de operación.....	17
1.9 Condiciones aceptables del entorno.....	17
1.10 Restricciones de funcionamiento.....	17
1.11 Consumibles	17
1.12 Refacciones	17
2 Proceso de familiarización.....	18
3 instrucciones de seguridad.....	22
4 Directrices para el usuario	24
4.1 Características importantes	24
4.1.1 Control de la computadora	24
4.1.2 Identificación positiva	24
4.1.3 Sistema de aire	24
4.1.4 Sistema de extracción de polvo	25

4.1.5	Sistema de focalización de luz.....	26
4.1.6	Sistema detector de discos.....	26
5	Funcionamiento del instrumento de perforación	27
5.1	Resumen del funcionamiento	27
5.2	Puesta en marcha.....	27
5.3	Carga de las placas	28
5.4	Procedimiento de perforación.....	28
5.5	Funcionamiento del detector de discos	30
6	Procedimientos de limpieza por el usuario.....	32
6.1	Procedimientos de limpieza por el usuario	32
6.2	Limpieza del mecanismo de perforación y el embudo	32
6.3	Limpieza general.....	33
7	Software de BSD300	34
7.1	Programa editor de pruebas	34
7.2	Abrir una prueba existente.....	35
7.3	Creación de una nueva prueba	36
7.4	Asociar un tipo de placa con la nueva prueba.....	37
7.5	Especificación de la posición de la prueba en la tabla de placas.....	38
7.6	Llenado automático.....	39
7.7	Especificación del número de espacios por entregar a cada pocillo.....	39
7.8	Códigos de barras de placas	40
7.9	Controles de finalización.....	40
7.10	Especificación del tipo de pocillo	40
7.11	Especificación de la posición de los estándares	41
7.12	Especificación de la posición de los controles.....	43
7.13	Especificación de la posición de controles líquidos.....	46
7.14	Especificación de la posición de los pocillos no utilizados	47
7.15	Denominación de estándares y controles.....	48
7.16	Añadir nuevas placas.....	51
7.17	Eliminar una placa	52
7.18	Duplicar placas	53
7.19	Descender una segunda placa seleccionada	54
Ejemplo:	54

7.20	Subir una placa seleccionada	56
7.21	Cambiar el nombre de las placas	56
7.22	Guardar la prueba	57
7.23	Vista previa las posiciones de la prueba	58
8	Programa distribuir espacios (características)	60
8.1	Pantalla principal (sin comunicación)	60
8.2	Pantalla principal (con comunicación)	61
8.3	Verificación del detector de espacios	61
8.4	Selección de pruebas	62
8.5	Número de lote (formato de archivo BSD5).....	63
8.6	Volver a perforar pocillo	63
8.7	Cambiar ensayo.....	63
8.8	Inspeccionar.....	64
8.9	Ajuste de coordenadas X e Y	64
8.10	Omitir pocillo	64
8.11	Información de pocillo perforado	65
8.12	Volver a escanear código de barras	65
8.13	Reducir patrón	65
8.14	Agrandar patrón	66
8.15	Botón de retroceso.....	66
8.16	Pocillo de inicio	66
8.17	Controles de finalización.....	66
8.18	Terminar ejecución	67
8.19	Imprimir mapas de placas.....	67
8.20	Acerca del Software.....	68
8.21	Salir	68
8.22	Arranque del instrumento.....	68
8.23	Número de muestra inicial	68
8.24	Error de perforación	68
8.25	Traslape de pruebas	69
8.26	Seleccionar grupos	69
8.27	Seleccionar pruebas	69
8.28	Duplicar código de barras	69

8.29	Archivos de salida.....	70
8.30	Archivo de entrada.....	70
9	Configurar sistema.....	71
9.1	Pestaña Configuración de puerto	71
9.1.1	Nombre del instrumento	72
9.1.2	Puerto del instrumento.....	72
9.1.3	ID de dispositivo	72
9.1.4	Tipo de lector de código de barras	72
9.2	Pestaña Archivos.....	73
9.2.1	Formato de archivo (Salida)	73
TABLA 1. Campos presentes en los distintos archivos de salida.....		74
9.2.2	Directorio de salida.....	76
9.2.3	Directorio de salida temporal	76
9.2.4	Orden de clasificación del archivo de salida	76
TABLA 2. Métodos de Clasificación.....		76
9.2.5	Nombre de archivo de entrada	77
9.2.6	Modo número de muestra.....	78
9.2.7	Archivos divididos por nombres de texto	79
9.3	Pestaña Código de barras	79
9.3.1	Patrones de los códigos de barras	79
9.4	Pestaña Perforación	80
9.4.1	Perforar estándares y controles en todas las pruebas	81
9.4.2	Perforar estándares y controles al final.....	81
9.4.3	Usar sistema de focalización de luz.....	81
9.4.4	Usar múltiples placas	81
9.5	Pestaña Colores	82
9.6	Pestaña Posiciones de la prueba	82
9.7	Pestaña Editar usuarios.....	84
(A)	Para añadir un usuario:.....	85
(B)	Para editar la información de un usuario:.....	85
(C)	Para eliminar un usuario:	86
9.8	Pestaña Editar grupos de pruebas	86

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

A efectos de estas directrices, BSD300 será llamado “Instrumento de Perforación”.

Uno de los objetivos fundamentales del fabricante es proporcionar equipo de perforación altamente confiable que cubra las necesidades de los laboratorios analíticos modernos. El Instrumento de Perforación integra los más recientes desarrollos en las tecnologías computacional y electrónica y aplica estas tecnologías en una manera práctica al proceso de perforación de muestras secas de tarjetas de muestras secas.

Microelectronic Systems Pty Ltd[®] desarrolló criterios para ofrecerles a los usuarios instrucciones sencillas y claras sobre el uso del instrumento. Sólo se requiere de una comprensión básica de las operaciones del instrumento de perforación para que los usuarios rápidamente se beneficien del mejor desempeño del instrumento. Conserve esta guía en un lugar cercano al instrumento. Si bien Microelectronic Systems Pty Ltd[®] ofrecerá capacitación al personal disponible sobre el uso del instrumento de perforación al momento de la instalación, Microelectronic Systems Pty Ltd[®] recomienda ampliamente que todos los usuarios nuevos se familiaricen con las secciones apropiadas de este manual antes de utilizar el instrumento de perforación.

Antes de enviarlo, la fábrica hizo pruebas extensivas con el instrumento de perforación y éste está diseñado para minimizar los riesgos a la seguridad del usuario. No obstante, como con cualquier otro equipo, es importante que a los usuarios se les proporcionen instrucciones sencillas y de sentido común antes de utilizar el instrumento. Estas instrucciones de seguridad están establecidas en la sección *Instrucciones de Seguridad*.

Es importante tomar precauciones de seguridad al momento de la instalación y la puesta en marcha puesto que la transportación del instrumento de perforación de la fábrica al sitio de destino invariablemente expone a la unidad a niveles elevados de vibración, golpes, temperaturas extremas y variaciones en humedad, entre otras cosas. Por esta razón, asegúrese de que el instrumento de perforación sea puesto en marcha de forma adecuada con el fin de asegurar el mejor desempeño para el usuario final.

1 INFORMACIÓN FUNDAMENTAL

1.1 FABRICANTE Y DISTRIBUIDOR DEL EQUIPO

Microelectronic Systems Pty Ltd

Unit 17, 18 Hinkler Court

Brendale

Queensland, 4500 Australia

Teléfono: +61 (0)7 3881 1834

Correo electrónico: support@microelectronics.com.au

1.2 CATEGORÍA DE INSTALACIÓN: II

1.3 GRADO DE CONTAMINACIÓN: 2

1.4 DEFINICIÓN DE SÍMBOLOS Y ADVERTENCIAS

	Precaución: consulte la documentación adjunta
	Tierra
	La etiqueta de precaución se muestra en el Instrumento de Perforación

1.5 PARTES MÓVILES

Las partes móviles se refieren al movimiento de la tabla de placas que se mueve:

- durante la inicialización en el arranque;
- cuando la unidad se reinicia (mediante el Botón de Reinicio);
- después de cargar las placas y al seleccionar el botón Continuar en el software;
- cuando en el software se selecciona cualquiera de los botones para Inspeccionar Placas;
- cuando en el software se selecciona uno de los botones que se muestran después de que ocurre un error de perforación;

ADVERTENCIA: Este es un Producto Clase A. En un entorno doméstico este producto puede causar interferencias de radio en cuyo caso se requeriría que el usuario tome las medidas apropiadas.

1.6 LECTOR DE CÓDIGO DE BARRAS

Producto LED Clase II: no mire fijamente el haz de luz.

1.7 CAPACIDADES DEL EQUIPO

Voltaje de Entrada:	Conmutable automáticamente en el intervalo de 110 - 240V AC. Las fluctuaciones del voltaje de alimentación no deben exceder 10% del voltaje de alimentación normal.
Rango de Frecuencia:	50/60Hz
Rango de Potencia:	200W
Fusibles:	Fusible principal: F2A Contra sobretensiones L250V Fusible de la fuente de alimentación: 250V 6.3A Fusible de tarjeta de circuito impreso: F1A 250V
Conexiones de entrada:	Alimentación principal mediante el conector de alimentación principal Pedal mediante conector cannon Computadora mediante conector D9
Conectores de salida:	Fuente de alimentación del Lector de Barras 5V
Presión de la Bomba de Aire:	250 mb (mínimo)
Caudal de Aire:	200 L/h (mínimo)

1.8 REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN

Ninguno

1.9 CONDICIONES ACEPTABLES DEL ENTORNO

Sólo para Uso en Interiores

Temperatura de funcionamiento:	15°C-35°C (59°F-95°F)
Altitud:	Hasta 2000 m
Humedad:	80% humedad relativa máx., con hasta 31°C; después disminuye linealmente hasta 50% de humedad con hasta 40°C.

1.10 RESTRICCIONES DE FUNCIONAMIENTO

Solo para uso en interiores

Uso continuo máximo antes de periodo de enfriamiento:	2.5 horas	
Duración del periodo de enfriamiento:	15 minutos	
Rendimiento máximo entre:	Limpieza del embudo:	1,500 disparos
	Mantenimiento preventivo:	150,000 disparos o 6 meses (lo que ocurra primero)

1.11 CONSUMIBLES

El sistema no contiene piezas que el usuario deba reemplazar.

1.12 REFACCIONES

Utilice sólo refacciones

- proporcionadas por el fabricante, o;
- que el fabricante considere equivalentes o;
- que cumplan las especificaciones del fabricante tal como se indica en este manual.

PRECAUCIÓN: Si usa piezas que no hayan sido indicadas específicamente aquí se anula la garantía del instrumento.

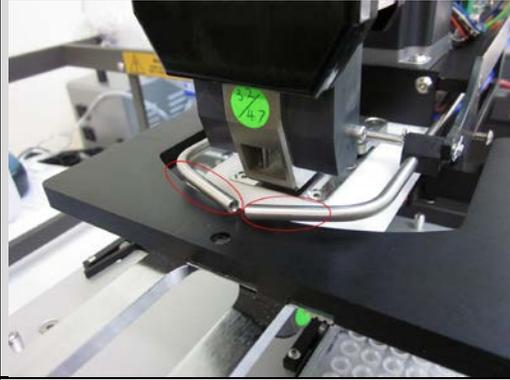


2 PROCESO DE FAMILIARIZACIÓN

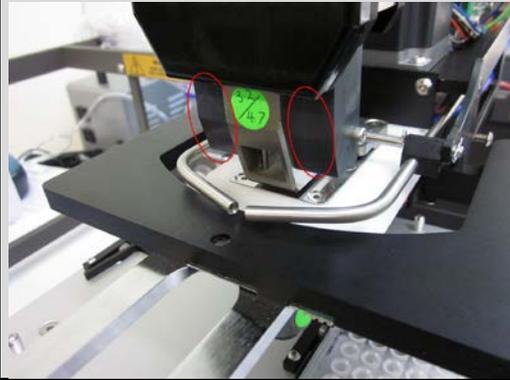
Desde el punto de vista del operador, en las siguientes imágenes se muestran las partes más importantes del instrumento de perforación.

<p>1. Interruptor de energía</p>	 A close-up photograph of the power switch on the instrument. The switch is a red rocker switch with a white 'I' (power on) and 'O' (power off) symbol. To the right of the switch are several circular ventilation holes.
<p>2. Interruptor de reinicio</p>	 A close-up photograph of the reset button on the instrument. The button is a small, circular, black push-button. Above the button is a white label with the word 'RESET' printed in black capital letters. To the left of the button are several circular ventilation holes.
<p>3. Lector de código de barras</p>	 A photograph showing a barcode reader mounted on top of the instrument. The reader is a black, rectangular device with a lens and a sensor. A black cable is connected to the top of the reader. The instrument below is a cylindrical metal component.
<p>4. Plataforma posterior para tarjetas</p>	 A photograph showing the rear platform for cards on the instrument. The platform is a black, rectangular component with a clear plastic cover. It is mounted on a base of bubble wrap. A barcode reader is visible on top of the platform.

5. Abrazadera para tarjetass



6. Guías de luz



7. Tabla de placas



8. Consola superior (cerrada)



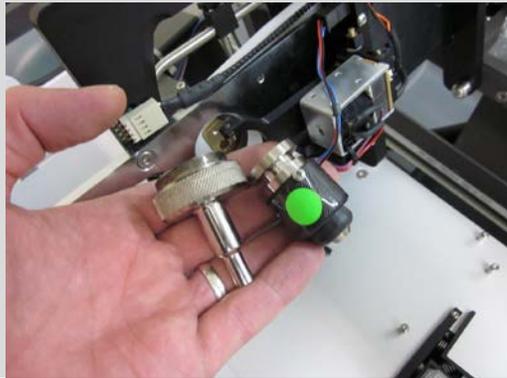
9. Consola superior (abierta)



10. Embudo



11. Embudo retirado



12. Pedal



13. Bomba de aire



14. Bomba de extracción de polvo



3 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Microelectronic Systems Pty Ltd® diseñó y fabricó el instrumento de perforación con el fin de disminuir riesgos a la seguridad del usuario o el técnico. No obstante, como con cualquier instrumento, se deben tener en cuenta prácticas básicas de seguridad en el trabajo.



NOTA: Se requiere acatar las precauciones fundamentales que se describen a continuación. Los técnicos que instalen y den mantenimiento al Instrumento de Perforación deben acatar las precauciones y deben dar a conocer las precauciones a cualquier usuario nuevo antes de utilizar el instrumento.

- Cuando conecte el equipo a la alimentación principal, utilice únicamente un cable desmontable de alimentación principal con un conector principal que cumpla con la especificación IEC320 y cumpla con los requisitos de la especificación IEC799 o que esté certificado o aprobado por una organización nacional reconocida dedicada a realizar pruebas. El cable de alimentación principal, incluyendo los dos conectores, deberá tener capacidad de por lo menos 6 amperios.
- El Instrumento de Perforación se suministra con una bomba de aire que se ajusta a los requisitos relacionados con las normas UL o CSA. Si se utiliza cualquier otra bomba, también debe cumplir con la norma aplicable.
- El Instrumento de Perforación no incorpora ninguna pieza o componente que el usuario deba cambiar o a los que deba dar mantenimiento.
- Siga el procedimiento rutinario de limpieza como se describe en este manual. Los usuarios no deben quitar las cubiertas del Instrumento de Perforación, especialmente aquellas que encierren partes móviles o componentes eléctricos o electrónicos. Todos los aspectos que no estén contemplados en este manual deben ser remitidos al personal de servicio autorizado y cualificado.
- Para evitar riesgos de incendio o de descarga, el instrumento sólo debe ser operado dentro de las condiciones de entorno adecuadas en interiores tal como se define en la sección.



ADVERTENCIA: Los usuarios jamás, por ningún motivo, deben mirar directamente o indirectamente al rayo láser del lector de código de barras. De hacerlo podría causar daños graves y permanentes al ojo. Se han hecho todos los esfuerzos para asegurar que este escenario no se produzca en condiciones normales de funcionamiento según lo prescrito en este manual.

- En diferentes momentos, el cabezal de perforación y la tabla de placas se moverán para permitir que las muestras secas sean perforadas y las muestras sean distribuidas a las placas apropiadas. En condiciones de funcionamiento normales, el cabezal de perforación y la tabla de placas pueden moverse o desplazarse una vez que el instrumento se enciende, se reinicia durante la perforación o cuando se visualiza uno de los botones de opción tras seleccionar un error de perforación. Aunque el fabricante ha hecho todo esfuerzo necesario para aislar estas partes y prevenir cualquier posibilidad de contacto con éstas durante el funcionamiento, los usuarios deben tener cuidado para asegurarse de que ninguna parte de su cuerpo, las manos o el pelo entren en contacto con el cabezal de perforación o la tabla de placas.
- Los usuarios no deben realizar operaciones de perforación utilizando el Instrumento de Perforación hasta que hayan recibido una capacitación adecuada en relación con el equipo y, en particular, sobre la necesidad de ser precavidos con las piezas móviles.

- Bajo ninguna circunstancia se debe realizar ningún intento de utilizar el instrumento para perforar algún material que no sea tarjetas de muestra seca a menos que el fabricante indique lo contrario.



PRECAUCIÓN: La perforación de cualquier material distinto puede dañar significativamente las funciones de perforación del instrumento y ANULARÁ LA GARANTÍA DEL INSTRUMENTO.

- Microelectronic Systems Pty Ltd® recomienda que al final de cada ciclo de perforación, todo el polvo de papel acumulado sea retirado del instrumento, tanto alrededor del cabezal de perforación como dentro de la unidad de vacío para extracción de polvo.



PRECAUCIÓN: Asegúrese de tomar las precauciones para que los usuarios no entren en contacto directo con el polvo por razones de salud y seguridad. Cuando exista exposición a materiales potencialmente biopeligrosos, siga los procedimientos de bioseguridad adecuados y utilice equipos de protección individual (EPI), como guantes, batas, batas de laboratorio, protectores para la cara o mascarillas y gafas protectoras. Microelectronic Systems Pty Ltd® recomienda que se haga uso de estos elementos de protección siempre que se manejen muestras secas.

- Los usuarios deben consultar con su supervisor del laboratorio sobre los procedimientos que el laboratorio pone en práctica en cuanto al lavado de manos y otras partes del cuerpo que entran en contacto con tarjetas de muestra seca o polvo de muestra seca.
- Se debe usar un grado adecuado de alcohol de limpieza (se recomienda alcohol al 100%) para limpiar las partes del instrumento que están en contacto con tarjetas de muestra seca o polvo de papel.

4 DIRECTRICES PARA EL USUARIO

4.1 CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES

4.1.1 Control de la computadora

La PC que se suministra al usuario final controla el funcionamiento del Instrumento de Perforación. En cuanto a los requisitos diarios de perforación, la computadora ha sido diseñada para que la interacción del usuario con ésta sea lo más simple posible.

El software establece una sección separada del programa del Instrumento de Perforación en la que se registran los diseños de placas requeridos. Dentro de la parte **Editar Secuencias de Prueba** del programa, es posible:

- Ubicar las muestras con total flexibilidad: cualquier patrón, en cualquier orden de llenado, en cualquier placa.
- Colocar más de un disco en un solo pocillo.
- Realizar múltiples disparos en la tarjeta de muestra y depositar en uno o más pocillos.
- Variar el número de discos perforados por secuencia de perforación.

También se incluyen varios ajustes de configuración asociados con el Instrumento de Perforación y el programa y se puede acceder a ellos desde el **Menú Principal** si selecciona el botón **Sistema de Configuración**. Dentro del sistema de configuración es posible:

- Seleccionar los puertos que el instrumento y los lectores de códigos de barras utilizarán para comunicarse con el sistema informático.
- Modificar los colores aplicados a muestras, controles y estándares.
- Seleccionar el tipo de archivo de salida y el directorio en el que se guardará.
- Seleccionar la opción de utilizar números de muestras como parte de su proceso de perforación.
- Encender y apagar el servicio de códigos de barras.
- Si lo desea, establecer controles de validación para los códigos de barras que el sistema lee.
- Categorizar o recopilar pruebas particulares en grupos de pruebas.

Puede encontrar más información sobre el software en la sección: [Software de BSD300](#).

4.1.2 Identificación positiva

Para un laboratorio es posible identificar de forma positiva, certera y exclusiva la ruta de procesamiento y los resultados asociados con cada cliente individual mediante el uso del lector de códigos de barras, junto con las placas y tarjetas de muestra con códigos de barras.

En la sección [Software de BSD300](#) se incorpora más información detallada sobre los arreglos de códigos de barras.

4.1.3 Sistema de aire

El Instrumento de Perforación se suministra equipado con un sistema de aire que incorpora el sistema de bomba de aire a presión con humidificador antiestático. El sistema de aire permite que el disco perforado sea entregado

con prontitud y de manera fiable en el pocillo de la placa o el tubo. El sistema humidificador antiestático ayuda a reducir los efectos de electricidad estática que afectan la placa. Las esponjas en las botellas del humidificador del sistema humidificador antiestático deben estar húmedas antes de que el Instrumento de Perforación se ponga en funcionamiento. Para humedecer las esponjas en la botella del humidificador:

1. Desenrosque la tapa de la botella del humidificador.
2. Llene la botella del humidificador con agua destilada.
3. Asegúrese de que la esponja en la botella del humidificador haya absorbido el agua destilada y esté suficientemente húmeda.
4. Incline la botella del humidificador para eliminar el exceso de agua destilada que la esponja no haya absorbido.
5. Vuelva a colocar la tapa de la botella del humidificador asegurándose que la tapa de la botella del humidificador quede firmemente enroscada en la botella del humidificador.

NOTA: No incline la botella del humidificador una vez que haya enroscado la tapa.

1. Repita el procedimiento con la otra botella del humidificador (si el Instrumento de Perforación tiene un sistema de humidificación con dos botellas).

Inspeccione diariamente el sistema de aire y el equipo correspondiente. Verifique que los tubos de aire estén libres de obstrucciones y no se doblen. Asegúrese de cambiar el agua dentro de las botellas del humidificador una vez o dos veces por semana y utilice sólo agua destilada. Cuando el instrumento no se utilice, ventile las botellas con el fin de evitar acumulación de moho y bacterias dentro de las botellas.

NOTA: Sólo agregue agua al sistema humidificador si hay evidencia en el laboratorio de electricidad estática que afecte a los discos perforados.

Para garantizar la fiabilidad de los procesos de perforación, la bomba de aire a presión debe encenderse siempre que el Instrumento de Perforación esté en funcionamiento. Es muy importante que la bomba de aire a presión se apague cuando el Instrumento de Perforación no esté en uso.



PRECAUCIÓN: Si no apaga la bomba de aire a presión cuando el Instrumento de Perforación no está en uso se anulará la garantía del Instrumento de Perforación.

Para reemplazar la tubería de aire o las esponjas dentro de la botella del humidificador, póngase en contacto con su agente de servicio local para solicitar el servicio de reemplazo.

4.1.4 Sistema de extracción de polvo

El sistema de extracción de polvo se adhiere a las abrazaderas para tarjetas y elimina del filtro el polvo de papel que se crea durante el proceso de perforación. El sistema consta de una bomba de vacío con un filtro extraíble que se utiliza para atrapar partículas y filtrar el polvo de papel. Vacíe el filtro todos los días y deseche el biomaterial de acuerdo con la política de salud y seguridad del laboratorio.

Para reemplazar los tubos de vacío, póngase en contacto con su agente de servicio local para solicitar el servicio de reemplazo.

4.1.5 Sistema de focalización de luz

El sistema de focalización luz del Instrumento de Perforación le permite al usuario identificar una ubicación exacta en la tarjeta que va a ser perforada. El sistema consiste de un dispositivo de luz montado en ambos lados del mecanismo de perforación. La programación de fábrica proporciona iluminación de hasta siete discos de muestra.

Una vez que la tarjeta se coloca bajo el patrón de luz y se activa el pedal, la tarjeta se fija en su posición, y el Instrumento de Perforación se mueve sobre la tarjeta y perfora un disco según la posición definida por el usuario que utiliza el sistema de focalización de luz. Al hacer esto, el usuario logra obtener un resultado óptimo de perforación de la muestra disponible en la tarjeta.

El instrumento entonces queda listo para la siguiente muestra.

4.1.6 Sistema detector de discos

El sistema detector de discos del Instrumento de Perforación sirve para asegurar la integridad del proceso de perforación. El sistema detector de discos incorpora una serie de sensores (ubicados en la sección inferior del embudo) diseñados para detectar cada disco conforme estos pasan, con ayuda de un elemento del software que está acoplado a estos sensores. Si no se detecta un disco perforado, el Instrumento de Perforación recicla automáticamente la perforación en la misma posición, hasta por un máximo de tres ciclos.

Típicamente, un disco que queda "detenido" o pegado a la parte inferior del troquel después de la primera perforación es desalojado en el segundo o tercer disparo de perforación. Si después de tres intentos de perforación no se logra detectar un disco, entonces el Instrumento de Perforación se detiene y aparece un mensaje de **Error de Perforación** en el programa **Distribuir Espacios**. En este momento se requiere la intervención del usuario para continuar con la operación de perforación.

Encuentre información más detallada sobre las órdenes de "Error de Perforación" en la sección [Operación del Detector de Discos](#).

Microelectronic Systems Pty Ltd[®] descubrió que el Instrumento de Perforación es altamente fiable en condiciones reales de laboratorio. Pueden ocurrir errores de perforación bajo diversas circunstancias (por ejemplo, incidentes anormales). Éstas incluyen:

- Cuando el sistema de aire se apaga.
- Cuando una tarjeta de muestra seca se encuentra en malas condiciones (si se debilita el papel, podría ser imposible perforar un círculo "limpio").
- Cuando el mecanismo de perforación no se ha limpiado desde el último día de uso.
- Cuando las condiciones o los protocolos del laboratorio promueven la generación de electricidad estática que afecta a las placas, discos de muestra, o el Instrumento de Perforación.

5 FUNCIONAMIENTO DEL INSTRUMENTO DE PERFORACIÓN

5.1 RESUMEN DEL FUNCIONAMIENTO

El Instrumento de Perforación perfora discos en tarjetas de muestra seca y los discos son depositados mediante un embudo en placas localizadas en una tabla de placas debajo de la unidad de perforación. La tabla de placas es controlada mediante una computadora y se mueve de manera que debajo del embudo se coloque un pocillo determinado de una placa determinada.

5.2 PUESTA EN MARCHA

Para arrancar la unidad, realice los siguientes pasos:

1. Coloque el Instrumento de Perforación y el sistema de aire en la posición de encendido (ON). La inicialización del sistema comienza.

NOTA: La inicialización del instrumento tarda 10 segundos en completarse.

2. Haga doble clic en el icono **BSD** para iniciar el software de BSD300. Aparece la pantalla de **Inicio de Sesión**.
3. En la pantalla de **Inicio de sesión**, introduzca el nombre de usuario y la contraseña. Aparece la pantalla de **Menú Principal**.
4. En la pantalla de Menú Principal, seleccione la opción **Programa de Distribución de Espacios**. El Software BSD300 verifica que el embudo esté en funcionamiento.
5. Haga clic en Continuar. Aparece la opción Seleccione Grupo de Pruebas que Quiere Perforar.
6. En la lista de agrupaciones preseleccionadas, seleccione la opción que mejor se adapte a las necesidades del laboratorio.

Consulte la sección [Software de BSD300](#) en caso de que ocurran problemas o tenga dudas.

7. Haga clic en el botón **Continuar**.

NOTA: Si algunas pruebas no se realizarán dentro de la agrupación seleccionada, puede excluirlas desactivando la casilla de verificación junto a dichas pruebas. En esta etapa el usuario también confirma si el sistema va a perforar muestras, estándares y controles. Seleccione la casilla de verificación correspondiente.

8. Después de seleccionar las pruebas a realizar, haga clic en el botón **Continuar**. Se le pide al usuario que cargue las placas y charolas.

NOTA: Si, como parte de la configuración del programa, el sistema va a usar **Números de Muestras**, el sistema mostrará un número inicial de muestra **1**, o alternatively le pedirá al usuario que introduzca un "Número Inicial de Muestra". Esto depende del tipo de **Modo de Muestra Inicial** establecido en la Configuración del sistema.

NOTA: Si la función de código de barras está activada, al usuario se le pedirá que escanee el código de barras de la placa antes de cargar las placas y charolas.

5.3 CARGA DE LAS PLACAS

Una vez que se han tomado las decisiones iniciales, como se describe en la sección *Puesta en Marcha*, realice los siguientes pasos:

1. Haga clic en el botón **Continuar**. El Instrumento de Perforación se mueve a su posición y está listo para cargar las placas vacías. La pantalla de la computadora muestra las placas seleccionadas para la perforación y resalta (con rojo) una de las placas para que sea cargada primero en la tabla de placas.
2. Si la opción para escanear códigos de barras de placas está activada y si las placas contienen códigos de barras, el programa informático le pide al usuario que escanee el código de barras de una placa en particular. Para escanear un código de barras, el usuario coloca el código de barras completo debajo del haz del lector de código de barras. Una vez que el código de barras ha sido leído correctamente, el lector emite un sonido y el código de barras escaneado se visualiza en la pantalla de la computadora como el código de barras asociado a esa placa en particular.

NOTA: Si no se puede leer un código de barras o si se ha cometido un error, por ejemplo, que en una determinada prueba haya sido escaneada la placa incorrecta, el usuario puede optar por volver a escanear el código de barras correcto o introducir manualmente el código de barras. Estas opciones se le presentan al usuario en la pantalla de la computadora.

3. Si el código de barras correcto para la placa aparece en la pantalla, el programa le pide al usuario que haga clic en el botón **Continuar**.

5.4 PROCEDIMIENTO DE PERFORACIÓN

Una vez que todas las placas están cargadas, realice los siguientes pasos:

1. Haga clic en el botón **Continuar**.

NOTA: Si la función de código de barras está activada, al usuario se le pedirá que introduzca un código de barras para muestras, estándares o controles.

Si se realizó la selección para perforar muestras, estándares o controles, el programa le pide al usuario (dependiendo del ajuste de configuración) que escanee el código de barras ya sea de la primera tarjeta de muestra o la primera tarjeta de estándares (si es que se ha activado la opción de escanear los códigos de barras de las tarjetas). Independientemente de si la tarjeta que se va a perforar es una tarjeta de muestra, o una tarjeta que contiene estándares o controles, el procedimiento de perforación es idéntico. El cabezal de perforación se mueve a su posición de focalización. Esto contempla tres operaciones:

- El cabezal de perforación se mueve ligeramente hacia un lado.
- El sistema de focalización de luz se activa y se visualiza el patrón de focalización rojo junto al cabezal de perforación.
- La tabla de placas se mueve de modo que el primer pocillo queda colocado debajo del embudo y del disco que va a ser perforado.

La pantalla indica que el Instrumento de Perforación está listo para iniciar la perforación.

2. Encienda el disparador automático pulsando el botón del lado derecho del disparador automático. Apague el disparador automático en cualquier momento y el pedal que se usa para activar el proceso de perforación. Ajuste el retraso del disparador automático girando la perilla hacia la derecha. Reduzca el retraso girando la perilla hacia la izquierda. Aumente el retraso girando la perilla hacia la derecha. El indicador de luz verde se enciende en la parte frontal del instrumento cuando el disparador automático está encendido.

NOTA: Se puede realizar la operación manual con el pedal independientemente de si el disparador automático está habilitado o no.

- C. Coloque la primera tarjeta por debajo del haz del lector de código de barras de manera que el haz pase por completo por el código de barras. Al igual que con el escaneo de códigos de barras en las placas, una vez que un código de barras ha sido registrado correctamente, el lector emite un pitido y el código de barras se visualiza en la pantalla de la computadora como el código de barras asociado particularmente a esa tarjeta de muestras, estándares o controles.
- D. Deslice la parte de la tarjeta que contiene el material de muestra seca por debajo de las abrazaderas de tarjetas e introdúzcala en la ranura de la tarjeta para que el patrón de focalización de luz se visualice en el área de la muestra en la tarjeta. El patrón de focalización de luz indica las posiciones precisas en las cuales se perforan los discos.
 1. El usuario puede mover la tarjeta a una posición que asegure que:
 - Todos los discos perforados están totalmente cubiertos con material de muestra seca.
 - Existe un desperdicio mínimo del material de muestra seca disponible.
 2. Al colocar la tarjeta el usuario debe asegurarse de que **LA TARJETA PERMANEZCA DEBAJO DE AMBAS ABRAZADERAS PARA TARJETAS.**

NOTA: El indicador amarillo del disparador automático en la parte frontal del instrumento se enciende cuando se detecta una tarjeta a aproximadamente 3.0 mm del sensor situado en la tablilla de la abrazadera para tarjetas. El usuario tiene un tiempo preestablecido para decidir una posición adecuada de los discos que serán perforados en la tarjeta. El tiempo de retraso entre la detección de la muestra y la perforación se ajusta girando la perilla del disparador automático en el lado izquierdo del instrumento.

Al girar la perilla hacia la derecha se aumenta el tiempo de retraso. El sistema de focalización de luz se atenúa brevemente para indicar que la perforadora ha iniciado una secuencia de perforación:

- Las abrazaderas para tarjetas se activan y sujetan la tarjeta, reteniéndola en su posición.
- El cabezal de perforación inmediatamente se mueve de nuevo a una posición de perforación por encima de la tarjeta y perfora el primer disco.
- El embudo desciende hacia la parte superior del primer pocillo de una placa y cae el disco perforado en el pocillo.
- El embudo regresa a su posición superior.

El cabezal de perforación se mueve a la siguiente ubicación de perforación, queda listo para perforar el segundo disco, mientras que la tabla de placas coloca el segundo pocillo receptor debajo del embudo.

Este ciclo de perforación continúa automáticamente hasta que todos los discos determinados hayan sido perforados, después de lo cual el cabezal de perforación vuelve a su posición de focalización, y queda listo para la siguiente tarjeta.

El disparador automático se puede desactivar en cualquier momento y el pedal utilizado para activar el proceso de perforación.

Durante el ciclo de perforación, el progreso se graba en la pantalla de la computadora, donde los pocillos de las placas, representados en la pantalla, se colorean a medida que se llenan con un disco perforado. Se utilizan distintos colores para mostrar los distintos tipos de discos que están siendo perforados. Estos colores se pueden cambiar a través del **Sistema de Configuración.**

3. Al final del proceso de perforación se le pide al usuario que revise las placas para asegurarse de que los discos hayan sido perforados conforme a lo programado. Seleccione **Todos los espacios presentes** para completar la ejecución.
4. Retire las bandejas del muelle de carga.

5.5 FUNCIONAMIENTO DEL DETECTOR DE DISCOS

Si después de perforar un disco el detector de discos no detecta que un disco ha pasado a través del embudo, el proceso de perforación se repite y el cabezal de perforación no se mueve a la siguiente posición de perforación, en su lugar, el Instrumento de Perforación recicla automáticamente la perforación en la misma posición con un máximo de tres ciclos.

Si después de tres intentos no se detecta un disco, el sistema hace una pausa y espera a que el usuario intervenga utilizando la computadora. El software informático le ofrece al operador seis (6) opciones. Cada una de estas opciones escribe un comentario en el archivo de salida para su posterior procesamiento.

- (A) **Espacio en el pocillo:** Si el disco ha pasado a través del embudo sin ser detectado y ha caído en el pocillo correcto, el usuario debe seleccionar la opción **Espacio en el pocillo**, lo que le permite al sistema continuar con el próximo disco.
- (B) **Espacio colocado en el pocillo:** Si el disco ha pasado a través del embudo sin ser detectado y no ha caído en el pocillo correcto, el usuario tiene la opción de colocar manualmente el espacio en el pocillo correcto. Si no es posible observar el disco, el usuario puede, siguiendo los procedimientos descritos en la sección "[Procedimientos de Limpieza por el Usuario](#)", tratar de localizar el disco, ya sea en el interior del embudo, el colector, o en el área circundante. Si lo localiza, el usuario puede colocar manualmente el disco en el pocillo correcto. Después de que el disco haya sido colocado en el pocillo correcto, el usuario puede seleccionar la opción **Espacio colocado en el pocillo**, lo que le permite al sistema continuar con el próximo disco.
- (C) **Espacio descartado:** Si el disco no ha caído en el pocillo y no lo logra observar, el usuario puede, siguiendo los procedimientos descritos en la sección "[Procedimientos de Limpieza por el Usuario](#)", tratar de localizar el disco ya sea dentro del embudo, el colector o en el área circundante. Si lo localiza, el usuario puede descartar el espacio seleccionando la opción **Espacio descartado**. El sistema requiere que el usuario mueva la tarjeta de muestra a la ranura para tarjetas para que el sistema de focalización de luz se muestre en un nuevo espacio de muestra.

NOTA: El sistema de focalización de luz sólo proyecta el número de luces para los discos que falta perforar.

Una vez que el usuario presiona el pedal, el sistema continúa primero volviendo a perforar el último disco.

- (D) **Espacio no Hallado (Volver a perforar y Continuar):** Si el disco no ha caído en el pocillo y no lo logra observar, el usuario puede, siguiendo los procedimientos descritos en la sección "[Procedimientos de Limpieza por el Usuario](#)", tratar de localizar el disco ya sea dentro del embudo, el colector, o en el área circundante. Si no puede localizar el disco, el usuario puede regresar el embudo y la cubierta a la posición original de funcionamiento, encender el Instrumento de Perforación y, después de que el proceso de inicialización se haya completado, hacer clic en la opción **Espacio no hallado (Volver a perforar y continuar)**. El sistema requiere que el usuario mueva la tarjeta de muestra a la ranura de la tarjeta de modo que el sistema de focalización se visualice en un nuevo espacio de la muestra.

NOTA: El sistema de focalización de luz sólo proyecta el número de luces para los discos que falta perforar.

Una vez que el usuario presiona el pedal, el sistema continúa primero volviendo a perforar el último disco.

(E) Opción Tarjeta no Perforada: La tarjeta no puede ser perforada en absoluto. No hay agujero o agujeros adicionales en la tarjeta y por lo tanto no hay ningún disco en el pocillo. El usuario debe asegurarse de que el sistema de focalización de luz ilumine el sitio determinado de perforación. Una vez que el usuario presiona el pedal, el sistema continúa primero volviendo a perforar el último disco.

(F) Opción Inspeccionar Bandejas: Esta opción mueve las placas a la izquierda o a la derecha para permitir una mejor visualización de las placas y sus pocillos.

6 PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA POR EL USUARIO

6.1 PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA POR EL USUARIO

Hay dos tipos de limpieza asociados al Instrumento de Perforación.

- Limpieza del mecanismo de perforación y el embudo.
- Limpieza general.

6.2 LIMPIEZA DEL MECANISMO DE PERFORACIÓN Y EL EMBUDO

Para un rendimiento óptimo, limpie el mecanismo de perforación y el embudo a diario o, en todo caso, después de no más de 1,500 disparos.

Para limpiar el mecanismo de perforación y el embudo:

1. Apague el Instrumento de Perforación, levante las dos plataformas de plexiglás para tarjetas situadas detrás del panel frontal.
2. Levante el panel frontal y permita que gire hacia abajo, a la parte frontal del Instrumento de Perforación.
3. Levante la consola superior con el asa negra dentro de la parte delantera del bastidor principal y gire la consola completamente hacia la izquierda, dejando al descubierto la parte inferior de la consola.
4. Retire los embudos desenroscando el embudo externo.

NOTA: No desconecte el cable de conexión del embudo externo.

Cuando esté completamente desenroscado, el embudo interno puede retirarse libremente.

5. Con alcohol al 100%, limpie sólo las superficies interiores y exteriores del embudo interno. Use una lata de aire comprimido para disparar aire a través de los embudos.



ADVERTENCIA: NO limpie el embudo externo con alcohol. Use el cepillo de limpieza suministrado, limpie suavemente el interior del embudo externo.

6. Usando una lata de aire comprimido, dispare aire a través del agujero en la parte inferior del colector para eliminar cualquier acumulación de pelusa en y alrededor del troquel y las piezas asociadas.
7. Vuelva a montar los embudos y vuelva a conectarlos a la unidad.
8. Regrese la consola superior a su posición vertical.
9. Dispare un fuerte chorro de aire comprimido horizontalmente entre la guía de perforación y el troquel.
10. Baje las plataformas de plexiglás para tarjetas y regrese el panel frontal a su posición de funcionamiento.

6.3 LIMPIEZA GENERAL

La limpieza general del Instrumento de Perforación es esencial para su desempeño a largo plazo.

Microelectronic Systems Pty Ltd[®] recomienda limpiar diariamente el área alrededor del Instrumento de Perforación con el fin de eliminar el polvo de papel que se pueda acumular como resultado del proceso de perforación. Este proceso de limpieza debe realizarse diariamente y se debe cuidar que los usuarios no entren en contacto directo con dicho polvo.

NOTA: El sistema de extracción de polvo minimizará en gran medida la cantidad de polvo residual alrededor de la zona de perforación.

Microelectronic Systems Pty Ltd[®] recomienda limpiar periódicamente las áreas superiores del Instrumento de Perforación para eliminar el polvo normal del ambiente que se acumula con el tiempo.

Elimine el polvo de las superficies externas del Instrumento de Perforación con un paño suave y húmedo. No permita que el agua entre en contacto con los conectores eléctricos, cables de alimentación, o cables de comunicación.

Se requiere que el personal operativo limpie el Instrumento de Perforación, pero sólo el personal autorizado de servicio debe realizar trabajos de mantenimiento en el Instrumento de Perforación.

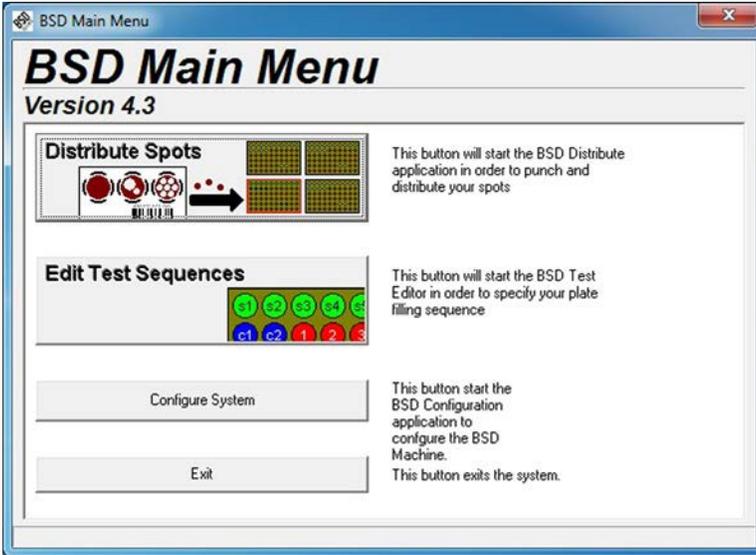
NOTA: Apague el instrumento antes de realizar cualquier trabajo de limpieza.

7 SOFTWARE DE BSD300

Es posible acceder a tres programas distintos desde el menú principal:

- Distribuir Espacios
- Editar Secuencias de Prueba
- Configurar Sistema

El número real de programas mostrados depende del nivel de seguridad del usuario.



- Estos programas se detallan en las secciones Editor de Pruebas de BSD, Distribuir Espacios y Configurar Sistema.

7.1 PROGRAMA EDITOR DE PRUEBAS

Se accede al programa Editor de Pruebas seleccionando la opción **Editar Secuencias de Prueba**. Se utiliza para especificar:

- Qué tipos de espacios van en los pocillos de cada placa (Muestras, Patrones o Controles);
- La secuencia en la que se llenan las placas (horizontal, vertical y el número de pocillo inicial);
- El tamaño del espacio que va a perforarse (para perforaciones duales);
- La posición de cada prueba en la tabla de placas del Instrumento de Perforación.

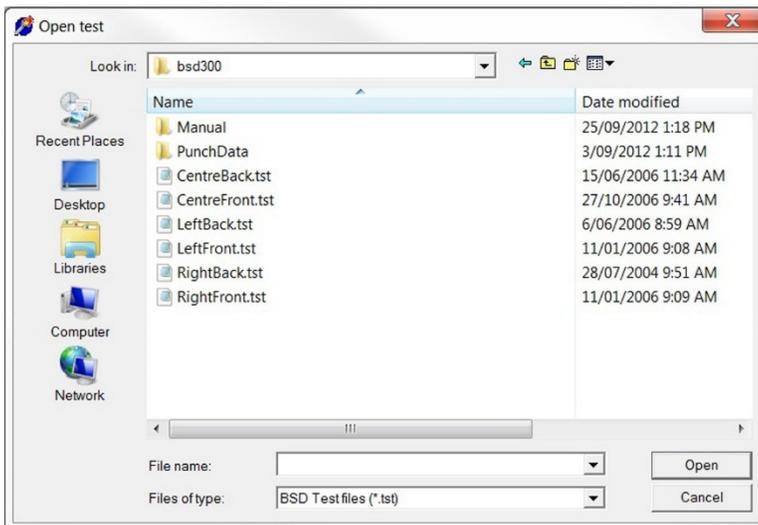
Una vez que se selecciona la opción **Editar Secuencias de Prueba** en el menú principal, se muestra el cuadro de diálogo de entrada del programa **Editor de Pruebas**:



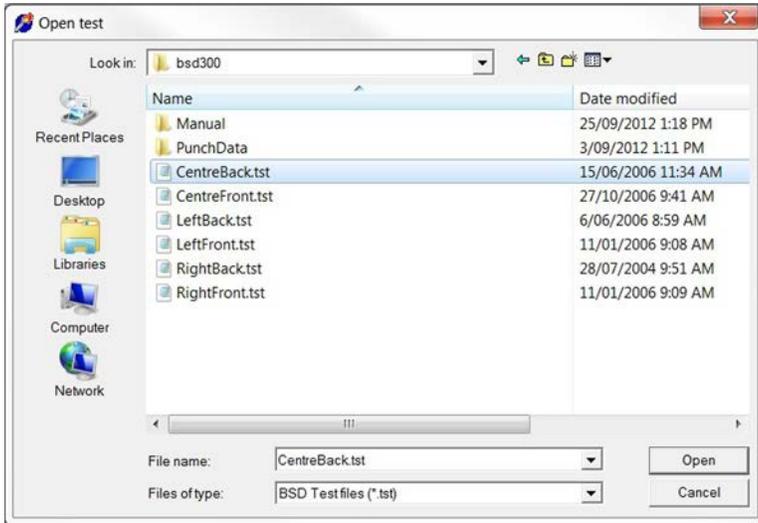
7.2 ABRIR UNA PRUEBA EXISTENTE

Para abrir una prueba existente:

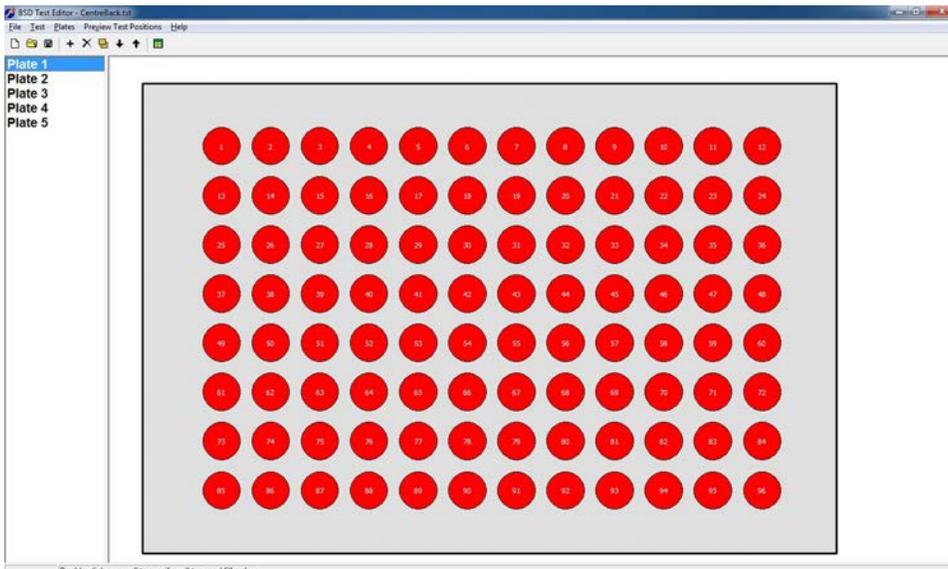
Haga clic en el botón Abrir una prueba existente.



Se visualiza el cuadro de diálogo **Abrir prueba**.



En el cuadro de diálogo **Abrir prueba**, haga clic en la prueba que desea abrir. Haga clic en **Abrir**. Se visualiza una definición básica de 96 pocillos.



Ahora es posible observar y modificar los atributos de la prueba. (Las funciones halladas en el programa Prueba se explican en las siguientes secciones).

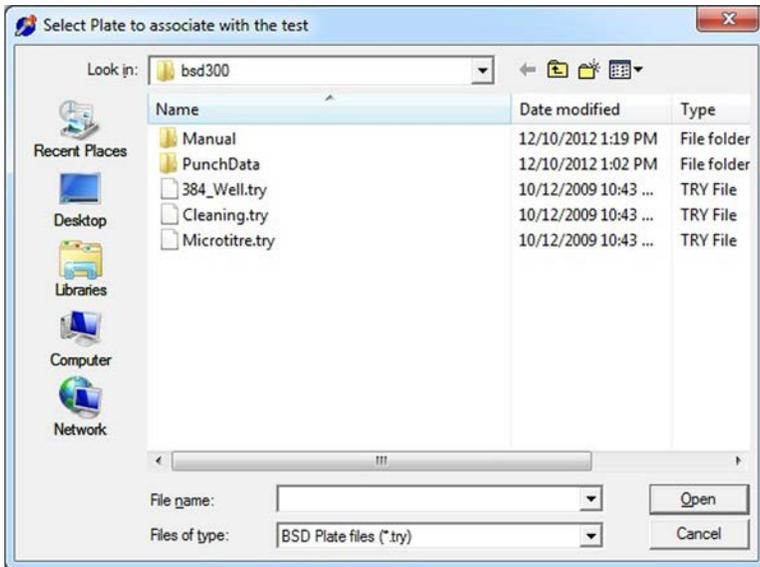
7.3 CREACIÓN DE UNA NUEVA PRUEBA

Para crear una nueva prueba seleccione el botón **Crear una nueva prueba**.



7.4 ASOCIAR UN TIPO DE PLACA CON LA NUEVA PRUEBA

Después de seleccionar el botón Crear una nueva prueba, se visualiza el cuadro de diálogo Seleccionar la Placa que se asociará a la prueba:

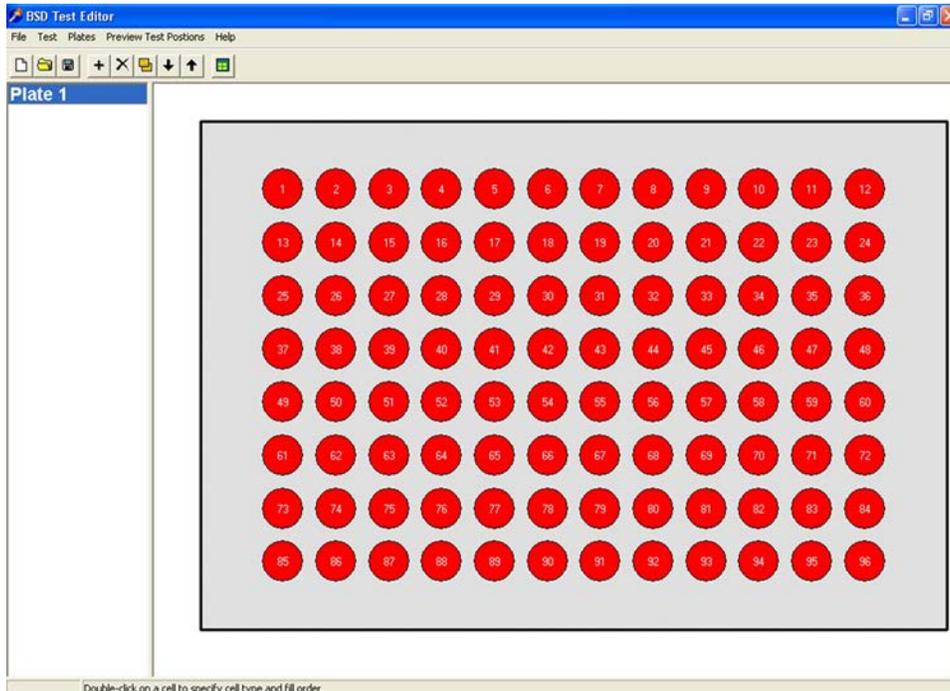


En esta sección hay tres pruebas disponibles:

- 384 pocillos
- Limpieza
- Microtitulación (placa de 96 pocillos)

Haga clic para resaltar la prueba deseada y después haga clic en **Abrir** para continuar.

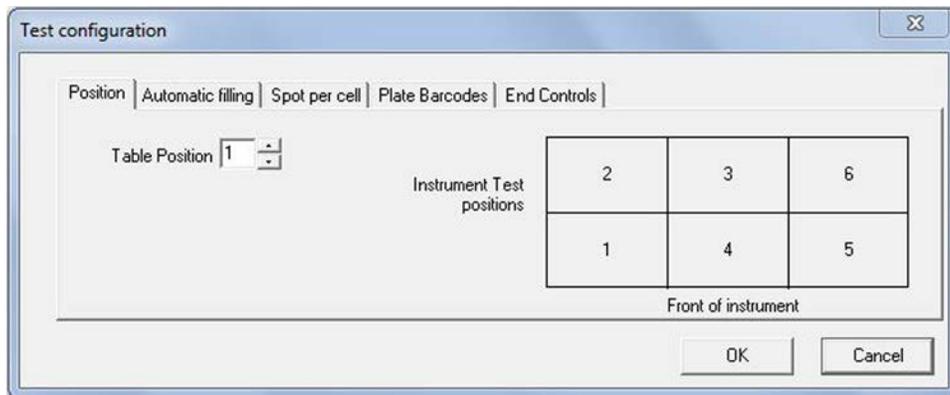
NOTA: Si selecciona la prueba de Microtitulación se visualiza una prueba de definición de 96 pocillos.



Los números que se observan en los círculos rojos indican los números de muestras relacionados con esos pocillos.

7.5 ESPECIFICACIÓN DE LA POSICIÓN DE LA PRUEBA EN LA TABLA DE PLACAS

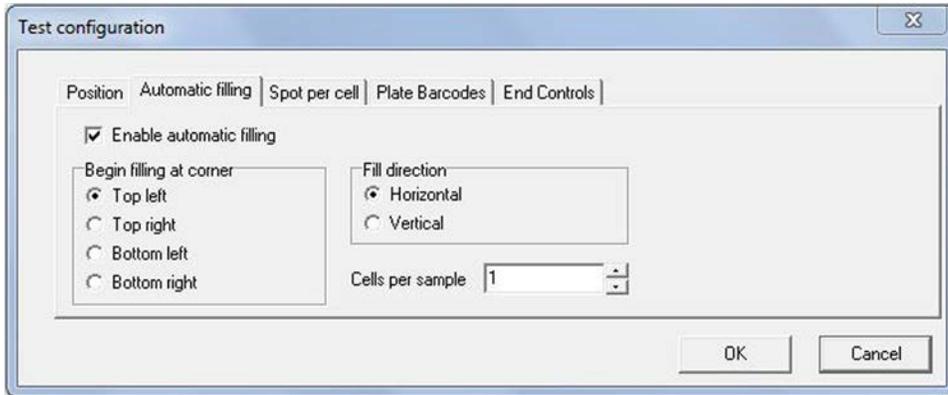
Ahora que se ha nominado una prueba, especifique su posición en la tabla de placas seleccionando la opción **Configuración de la prueba** en el menú **Prueba**. El cuadro de diálogo de **Configuración de la prueba** muestra:



Para seleccionar la posición de la prueba, elija la pestaña **Posición** e ingrese una posición de la tabla entre **1** y **6** y después elija el botón **Aceptar**.

7.6 LLENADO AUTOMÁTICO

La numeración y el llenado de pocillos se realizan automáticamente al seleccionar la pestaña **Llenado automático** en la opción **Configuración de la prueba** en el menú **Prueba**. Cuando se selecciona la opción **Configuración de la prueba** se muestra el cuadro de diálogo de la Configuración de la prueba.



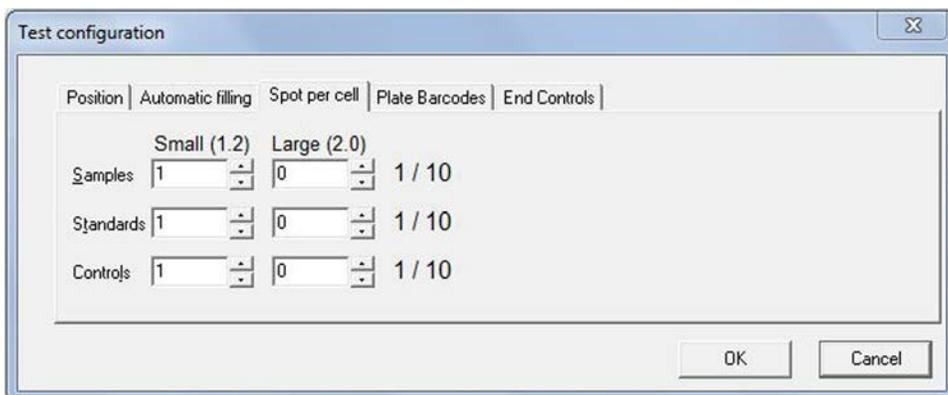
Seleccione la casilla de verificación Permitir llenado automático.

NOTA: Si no se selecciona esta casilla no se realizará la numeración automática y la secuencia de llenado de cada pocillo de muestra tendrá que especificarse manualmente.

El llenado puede comenzar en cualquier esquina de la placa y puede procederse horizontalmente (primero por filas) o verticalmente (primero por columnas).

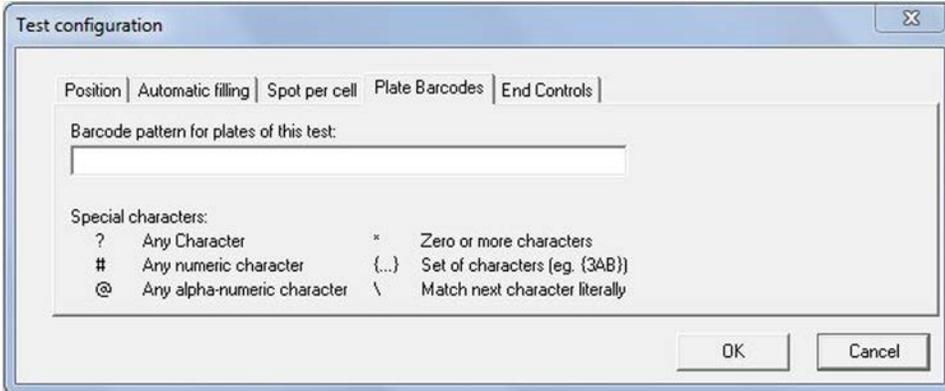
7.7 ESPECIFICACIÓN DEL NÚMERO DE ESPACIOS POR ENTREGAR A CADA POCILLO

Seleccione la pestaña **Espacio por pocillo** en el cuadro de diálogo **Configuración de la prueba** y podrá colocar hasta 10 espacios de muestra distintos en cada pocillo. Utilice los botones de flechas arriba/abajo para aumentar o disminuir el número de espacios para el tamaño relativo. Se visualizan el número total asignado y el número máximo disponible.



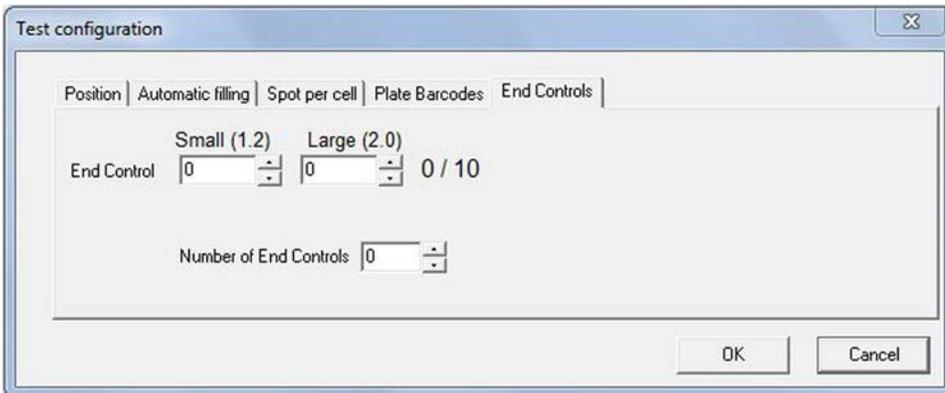
7.8 CÓDIGOS DE BARRAS DE PLACAS

Aquí es posible definir el patrón de código de barras para las placas. Esto asegura que sólo se tome como válido un número de código de barras si el patrón especificado de caracteres especiales coincide exactamente con el número de código de barras. **Para los patrones de ejemplo, consulte** la sección [Patrones de Códigos de Barras](#).



7.9 CONTROLES DE FINALIZACIÓN

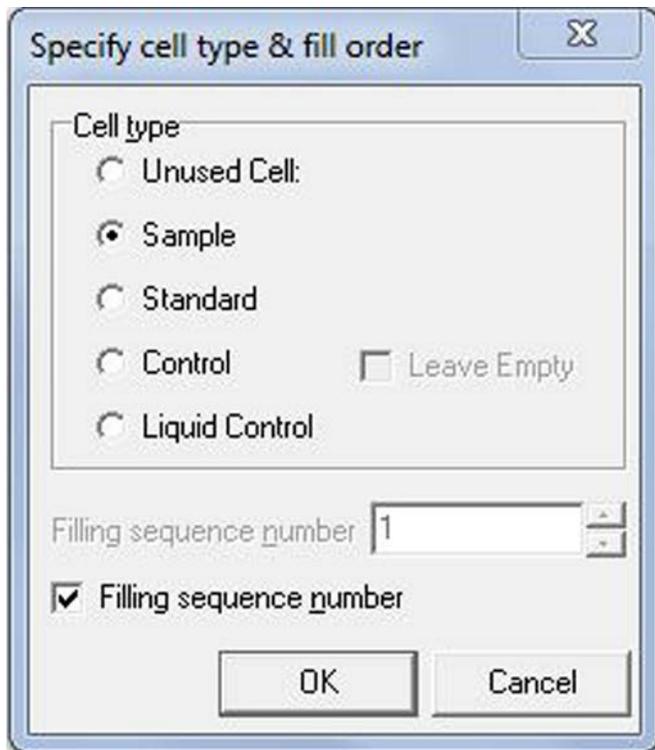
Es posible especificar hasta tres controles de finalización por cada prueba con hasta 10 espacios por pocillo. Es posible especificar el tamaño de los pocillos.



7.10 ESPECIFICACIÓN DEL TIPO DE POCILLO

El tipo de pocillo en una placa puede especificarse como no usado, muestra, estándar, control o control líquido. En esta etapa también se puede establecer el número asignado a un pocillo.

Haga doble clic en el botón izquierdo del ratón al encontrarse ubicado sobre un pocillo. Se visualiza el cuadro de diálogo **Especificar tipo de pocillo y orden de llenado**.

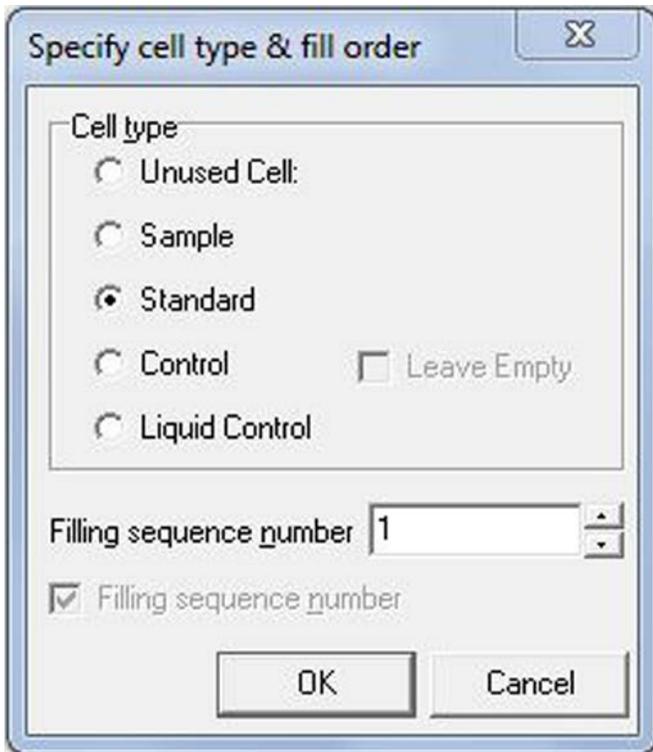


De forma predeterminada todos los pocillos se clasifican automáticamente como una muestra. Para la opción de selección de pocillos múltiples:

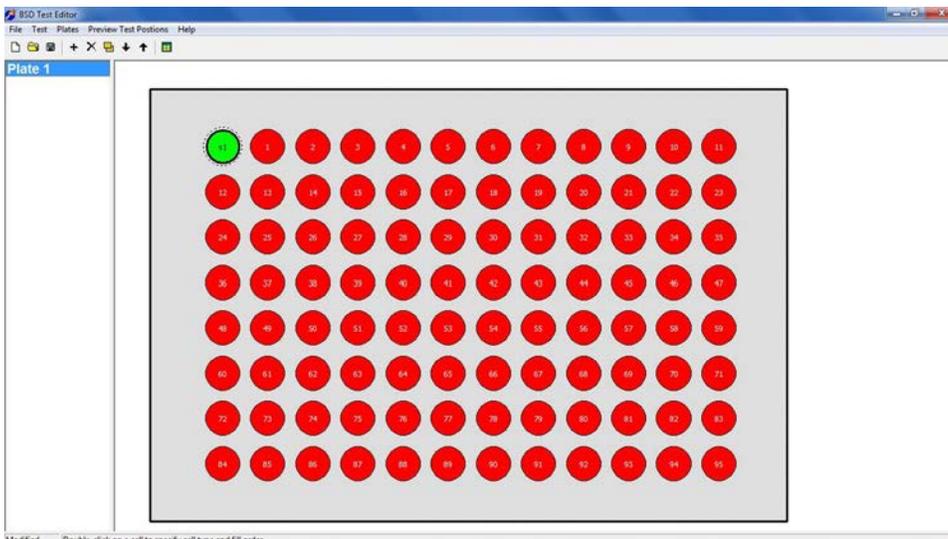
1. Presione el botón izquierdo del ratón para dibujar un rectángulo al exterior de los pocillos que desea cambiar o presione la tecla *shift* y haga clic en el pocillo individual.
2. Haga clic en el botón derecho del ratón para mostrar el cuadro de diálogo Especifique tipo de pocillo y orden de llenado.

7.11 ESPECIFICACIÓN DE LA POSICIÓN DE LOS ESTÁNDARES

Para especificar un pocillo como un pocillo estándar, haga doble clic en el número de muestra apropiado (por ejemplo, muestra **1**) y después elija la opción **Estándar**.

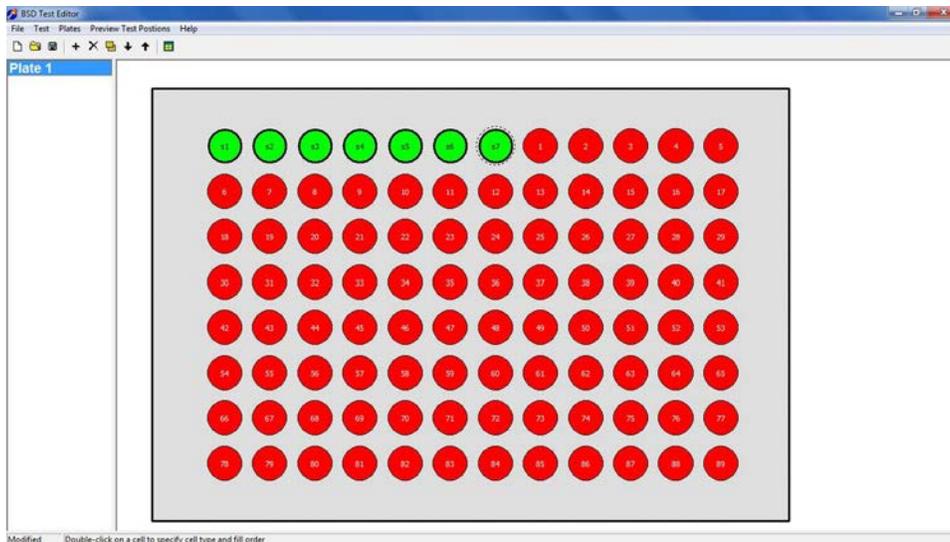


Al hacer clic en el botón **Aceptar**, el pocillo superior izquierdo cambiará de número de muestra "1" (de color rojo) al estándar "s1" (de color verde).



NOTA: El comienzo de la numeración automática se ha movido de su posición original (arriba a la izquierda) al siguiente pocillo a la derecha.

El procedimiento anterior se puede repetir para cada pocillo relevante. Por ejemplo, los primeros siete pocillos se fijan como pocillos Estándar. En cada caso, el **Número de secuencia de llenado** fue ajustado manualmente por el usuario.

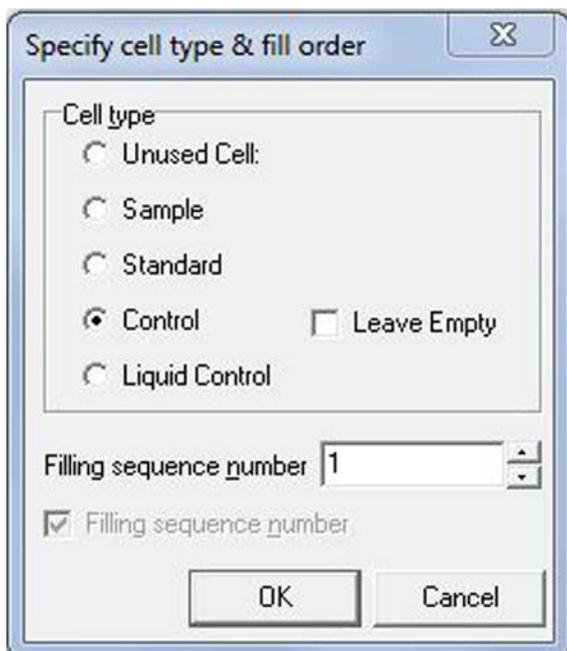


NOTA: La numeración no necesita ser secuencial (ejemplo: 1, 2, 5, 10, 20, 50 y 100).

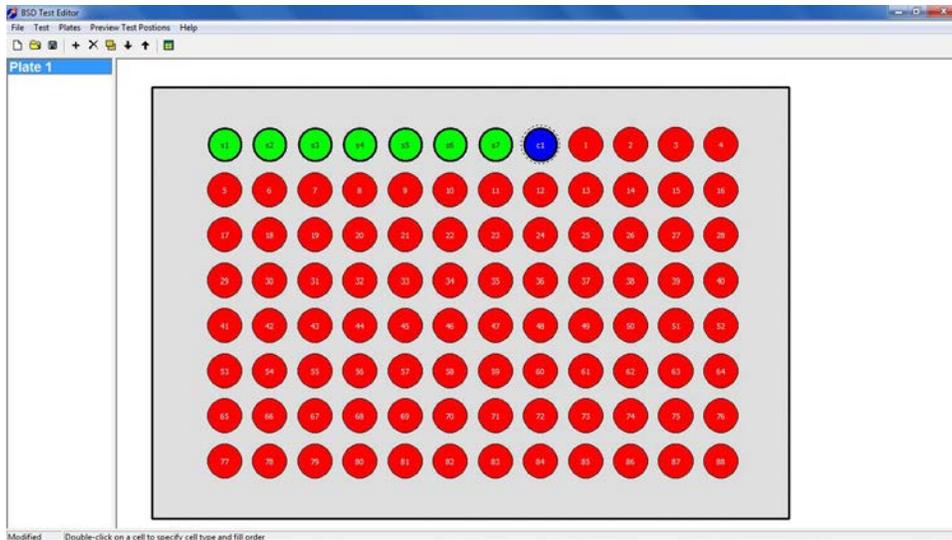
7.12 ESPECIFICACIÓN DE LA POSICIÓN DE LOS CONTROLES

Para especificar un pocillo como un pocillo de control:

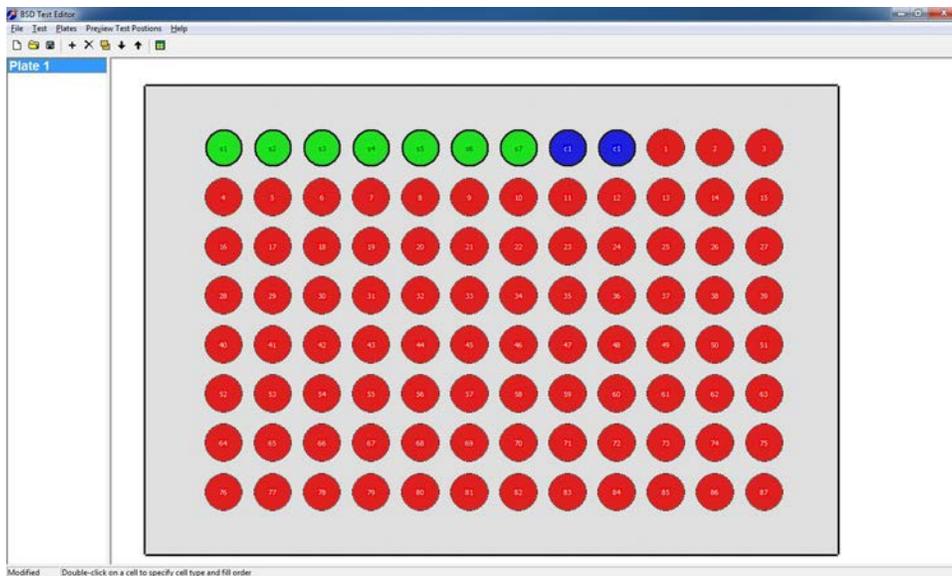
1. Haga doble clic en el número de muestra apropiado (ejemplo: muestra 1)
2. Elija la opción **Control** como se muestra a continuación.



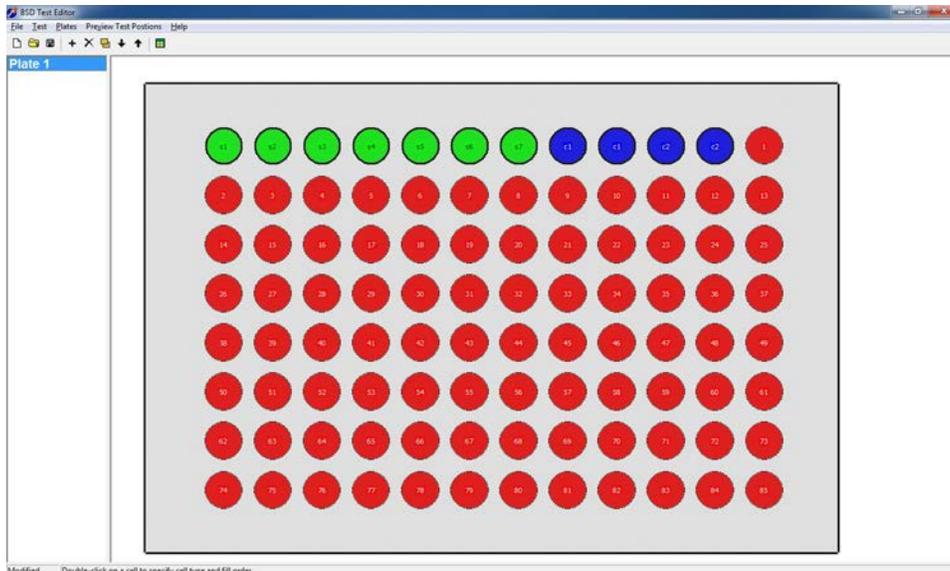
Cuando se selecciona el botón **Aceptar** se visualiza el **Pocillo de control** como se muestra a continuación:



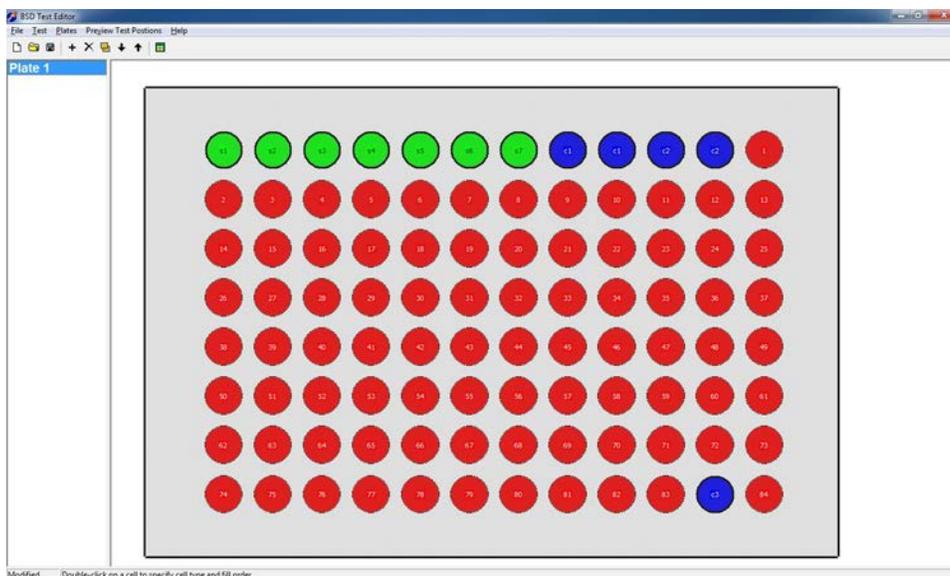
Del mismo modo, el siguiente pocillo a la derecha se puede especificar como un segundo **c1** (control 1). Esto da lugar a la siguiente pantalla:



Los dos pocillos siguientes se pueden establecer como Pocillos de control de la misma manera, como se muestra aquí:



Es posible configurar cualquier pocillo como un Pocillo de control. Por ejemplo, el pocillo número **84** se puede establecer como un quinto pocillo de control. Esto da lugar a la siguiente pantalla:



Ahora se ha especificado la primera placa para una prueba de 96 pocillos, que contiene la orden de llenado y la posición de las muestras, los estándares y controles.

NOTA: Se puede especificar más de una placa por prueba.

7.13 ESPECIFICACIÓN DE LA POSICIÓN DE CONTROLES LÍQUIDOS

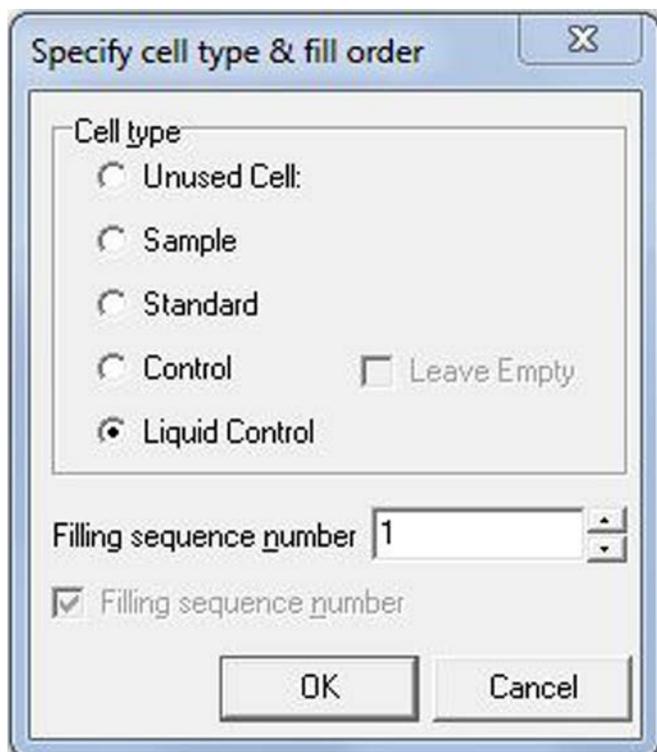
El tipo de pocillo de control líquido se utiliza para denotar un pocillo al que se le colocará material durante un proceso posterior.

Para especificar un pocillo como un pocillo de Control líquido:

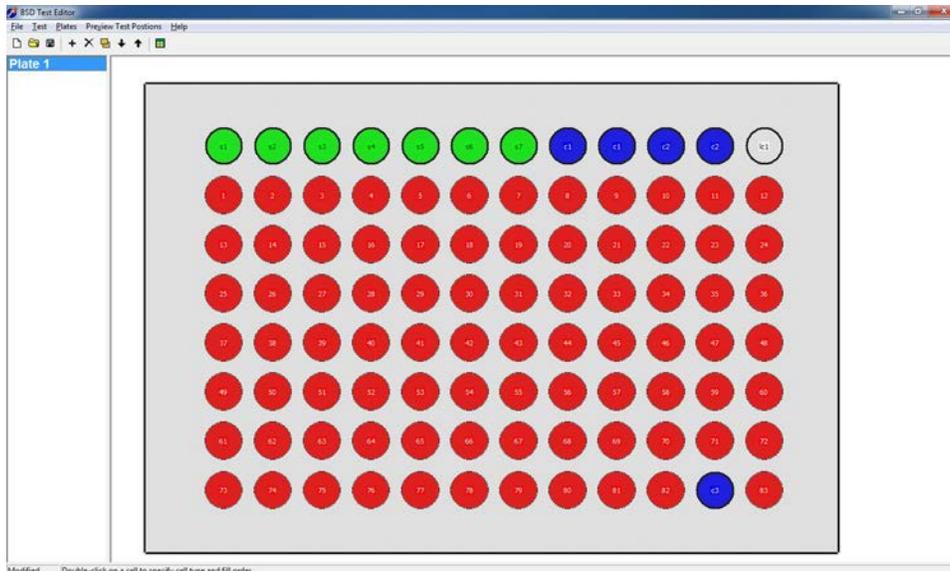
Haga doble clic en el número de muestra apropiado (ejemplo: muestra '1').

Elija la opción de **Control líquido**.

Haga clic en el botón **Aceptar**.



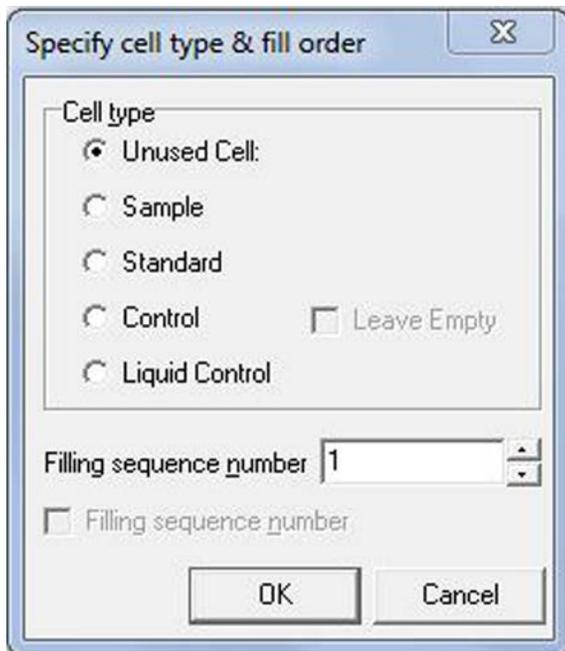
Los controles líquidos se indican mediante el prefijo "lc" como se muestra a continuación.



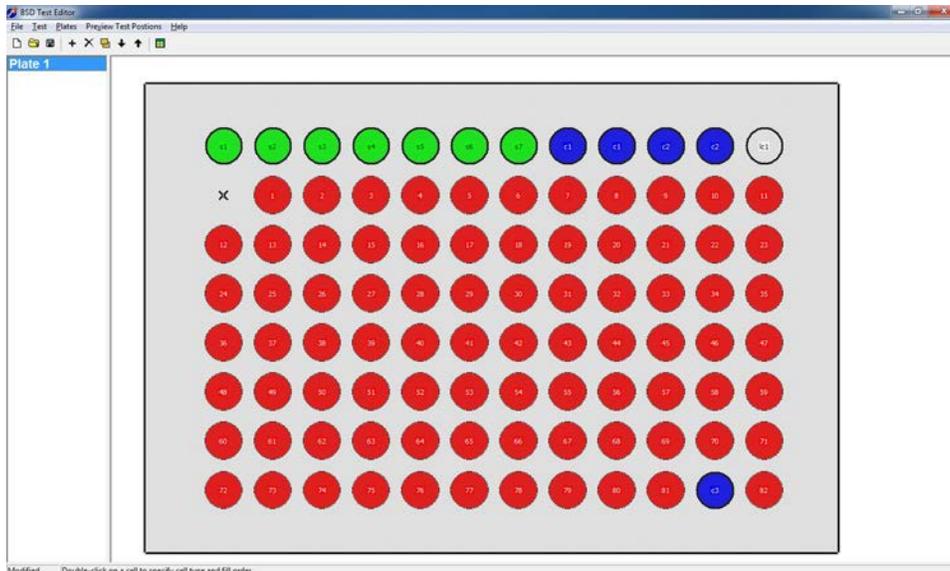
7.14 ESPECIFICACIÓN DE LA POSICIÓN DE LOS POCILLOS NO UTILIZADOS

Para especificar un pocillo como un pocillo No Utilizado:

1. Haga doble clic en el número de muestra apropiado (Ejemplo: muestra 1).
2. Elija la opción Pocillo No Utilizado.
3. Haga clic en el botón Aceptar.



En la posición del pocillo no utilizado se coloca una "x", como se muestra a continuación:

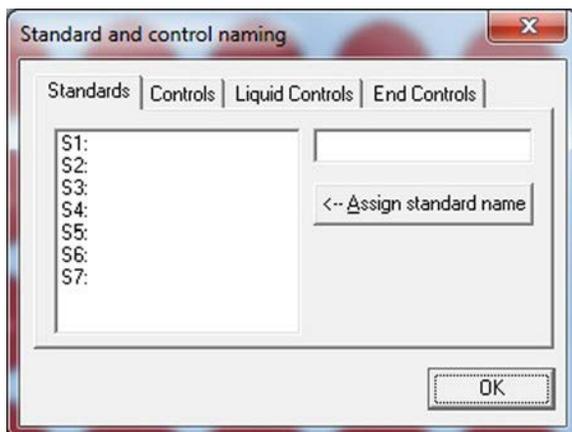


7.15 DENOMINACIÓN DE ESTÁNDARES Y CONTROLES

El **Editor de Pruebas** utiliza números para referirse a los estándares y controles. Para describir los controles se utilizan comúnmente palabras tales como alto, bajo, normal o anormal. El programa **Editor de Pruebas** proporciona una función para crear alias para los estándares y controles.

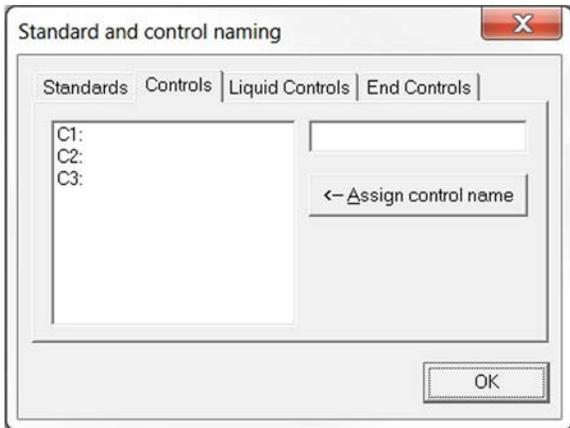
En la prueba especificada en el apartado anterior, se especificaron tres tipos de controles distintos (**C1**:, **C2**: y **C3**:). El siguiente procedimiento explica cómo asignar los nombres **Bajo**, **Alto** y **Normal** a estos controles.

1. Seleccione la opción Nombrar estándar y control en el menú Prueba.

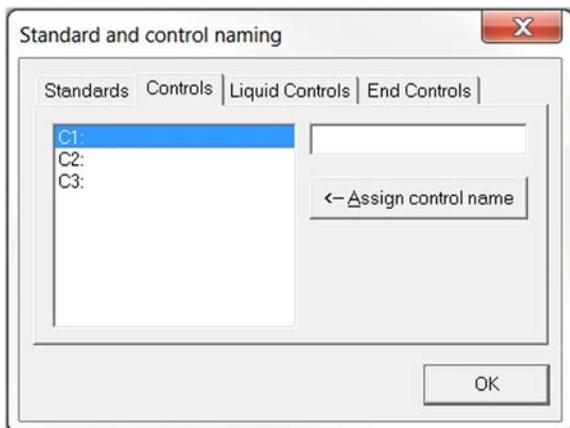


Se muestra la caja de diálogo **Nombrar estándar y control**. Observe que en esta lista se muestran todos los estándares que han sido especificados.

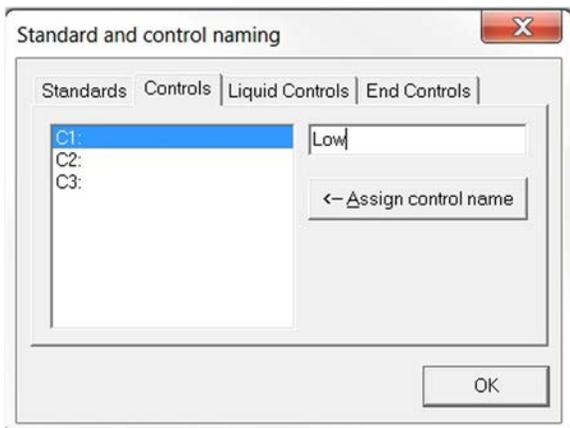
2. Dado que se asignarán nombres a los Controles, haga clic en la pestaña **Controles**. Los tres controles especificados se muestran automáticamente en el cuadro de la lista.



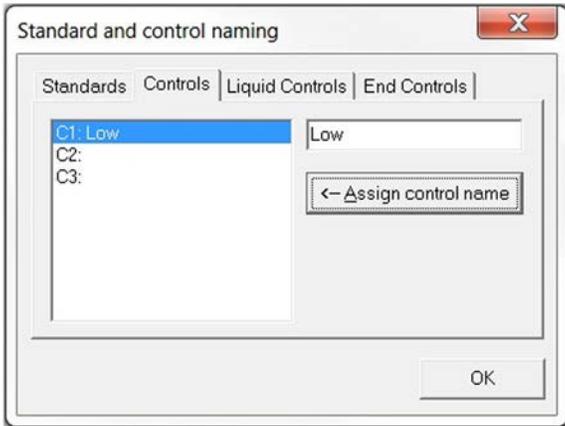
Para asignar un nombre al control **C1:**, haga clic en **C1:**.



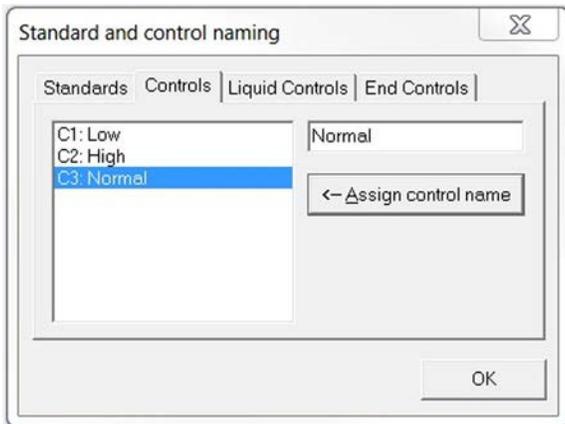
3. Escriba el nombre **Bajo** en el espacio de edición a la derecha.



4. Haga clic en el botón **Asignar nombre de control** para asignar el nombre **Bajo** al control **C1:**.



- Para asignar el nombre **Alto** a **C2:** y **Normal** a **C3:**, repita los pasos 3 a 5. Al finalizar, los controles asignados se mostrarán de la siguiente manera:



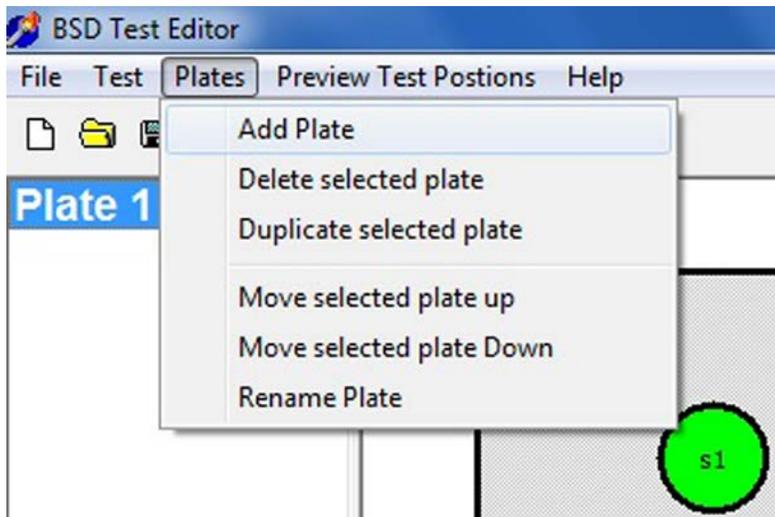
- Haga clic en el botón **Aceptar** después de asignar el último nombre.

Si es necesario, de la misma manera también es posible asignar nombres a **Estándares**, **Controles líquidos** y **Controles de Finalización**.

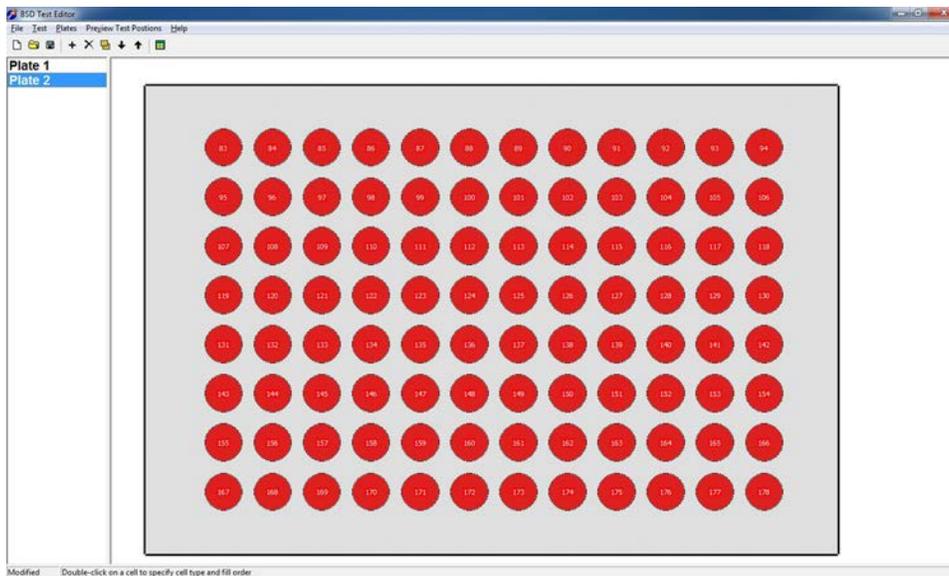
NOTA: El nombre asociado a **Control de Finalización** se utiliza para agrupar el control de finalización con los de otras pruebas.

7.16 AÑADIR NUEVAS PLACAS

Para añadir una placa adicional, seleccione **Placas** en la barra de herramientas, a continuación, seleccione la opción **Añadir Placa**.

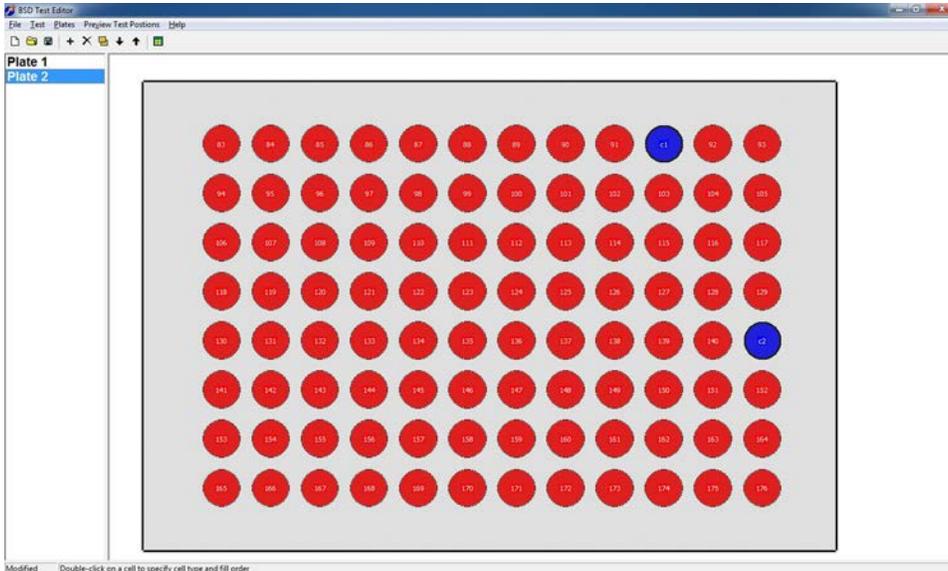


En el siguiente ejemplo se añade y se muestra una segunda placa.



La segunda placa se numera de forma automática, a partir de **83** para seguir correctamente la numeración de la primera placa (que terminó en 82).

Ahora se van a agregar dos controles a la segunda placa haciendo doble clic sobre los pocillos numerados **92** y **141** y se especificarán como controles 1 y 2 (**c1** y **c2**).

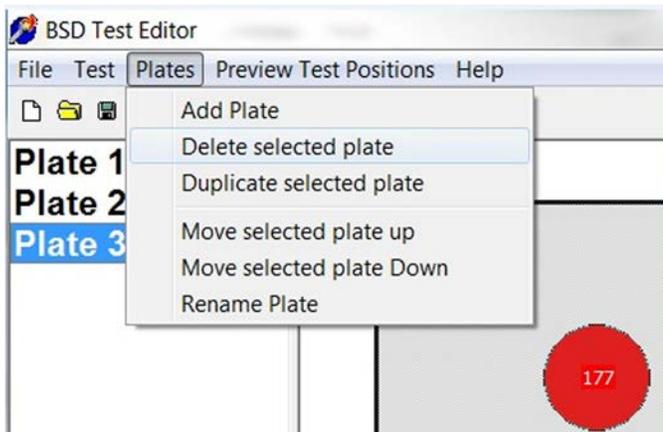


Añada tantas placas como sea necesario para completar las pruebas requeridas.

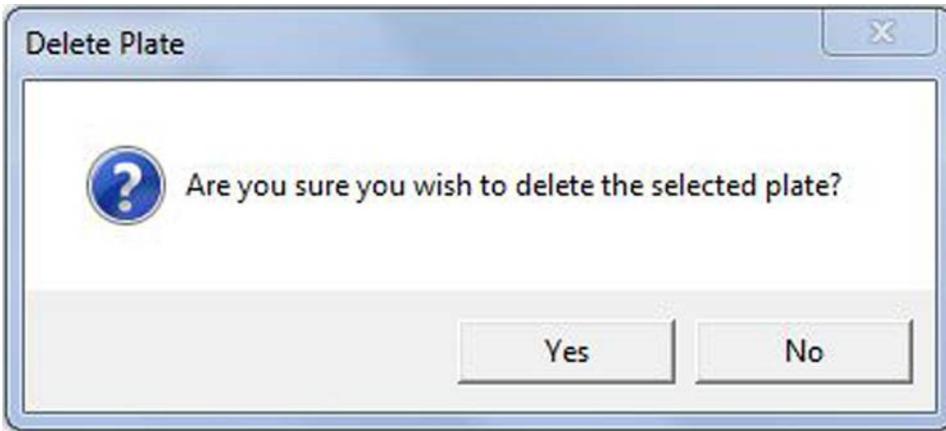
7.17 ELIMINAR UNA PLACA

Es posible eliminar una placa seleccionada. Para demostrar este procedimiento, cree una tercera placa utilizando la opción **Añadir Placa**.

Para eliminar la tercera placa, seleccione la opción **Eliminar Placa seleccionada** en el menú **Placas**.

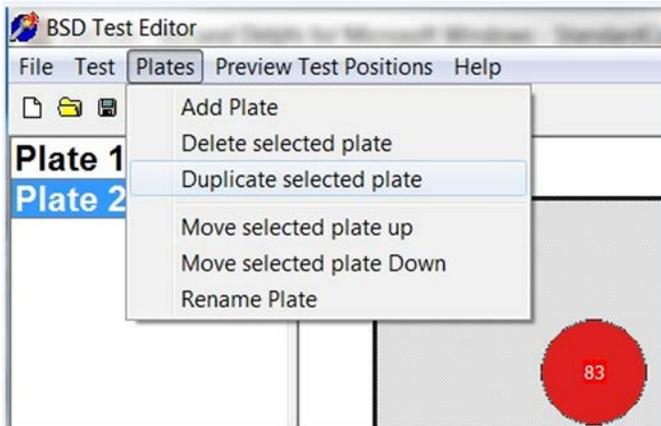


Aparece un cuadro de diálogo de confirmación. Haga clic en el botón **Sí** para confirmar la eliminación de la placa.

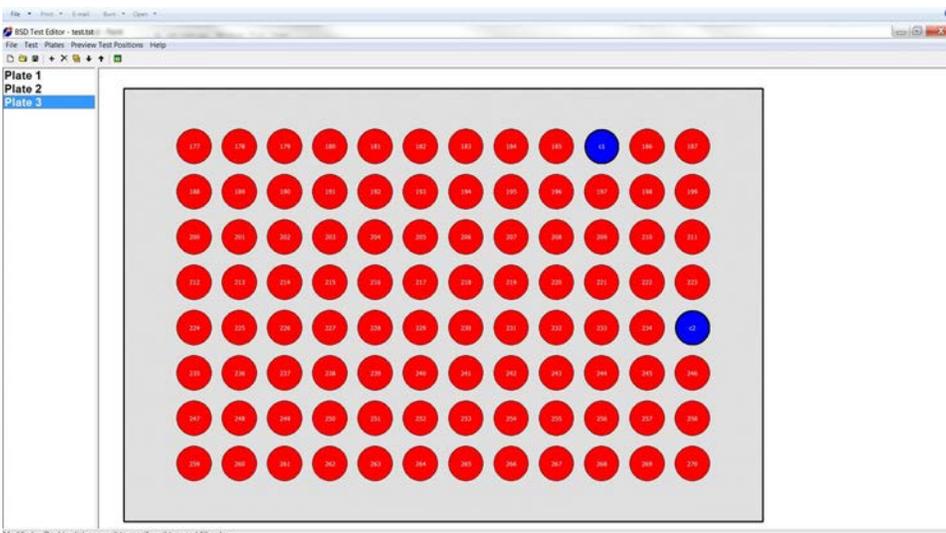


7.18 DUPLICAR PLACAS

Si requiere una tercera placa con las mismas posiciones de estándares y controles de la segunda placa, es posible duplicar la segunda placa para crear una tercera placa. Esto se logra al seleccionar la opción **Duplicar placa seleccionada** en el menú **Placas**.



La segunda placa se duplica para crear una tercera placa.



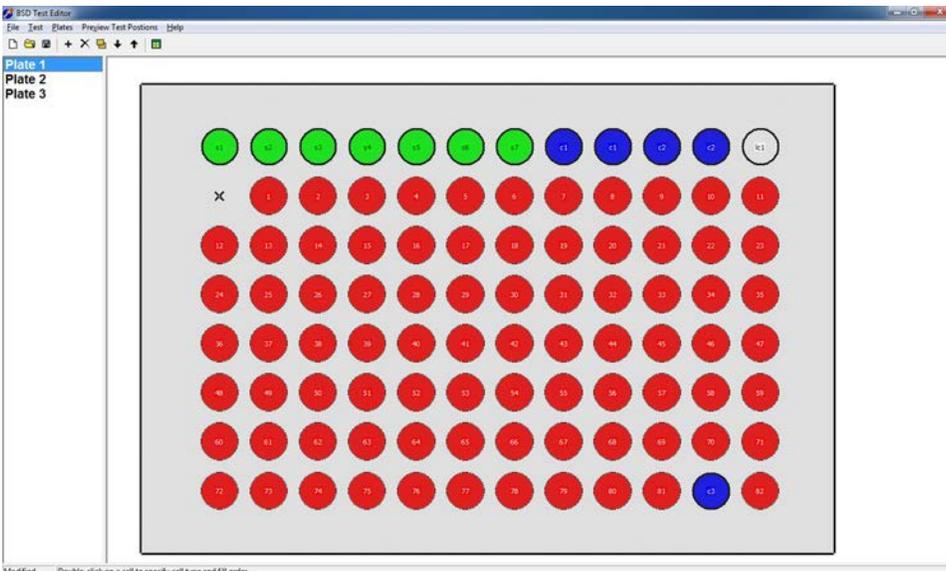
La tercera placa se numera de forma automática, a partir de **177** para seguir la secuencia de numeración de la segunda placa que terminó en 176 ($96 - 14 + 96 - 2$).

7.19 DESCENDER UNA SEGUNDA PLACA SELECCIONADA

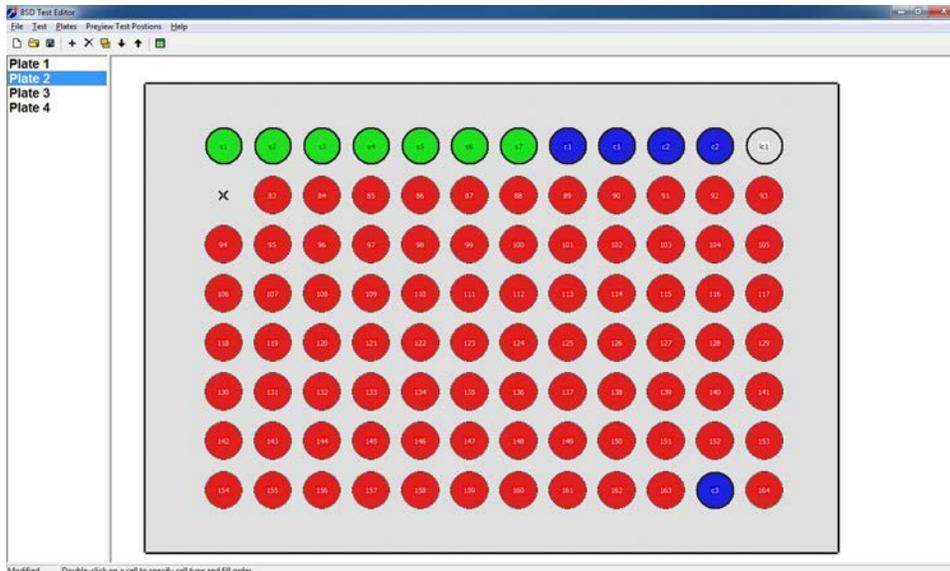
Es posible alterar el orden en el que se muestra una placa, ya sea hacia arriba o hacia abajo de la lista. El procedimiento se explica en el siguiente ejemplo.

Ejemplo:

Se requiere una cuarta placa que tenga las mismas posiciones de estándares y controles de la primera placa y que esté posicionada como la cuarta placa. Para ello, seleccione la primera placa de la lista de placas.

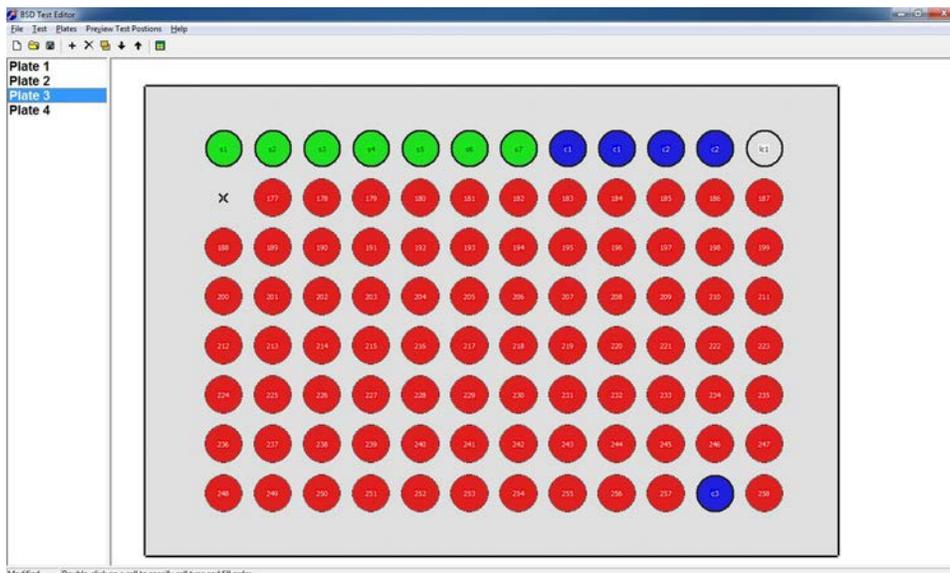


Al seleccionar la opción **Duplicar placa seleccionada** en el menú **Placas** se crea un duplicado de dicha placa. Se crea una cuarta placa con posiciones de estándares y controles idénticas a la primera placa. Las placas segunda y tercera originales se mueven automáticamente hacia abajo, a las posiciones de las placas tercera y cuarta respectivamente.

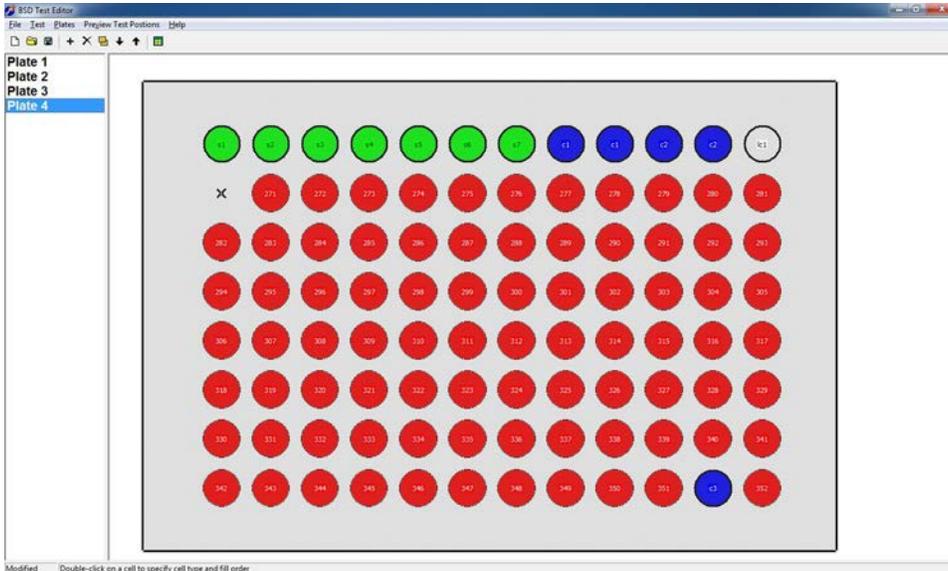


Para mover la placa duplicada una posición hacia abajo, seleccione la opción **Descender placa seleccionada** en el menú **Placas**.

La placa se mueve a la posición de la placa tres.

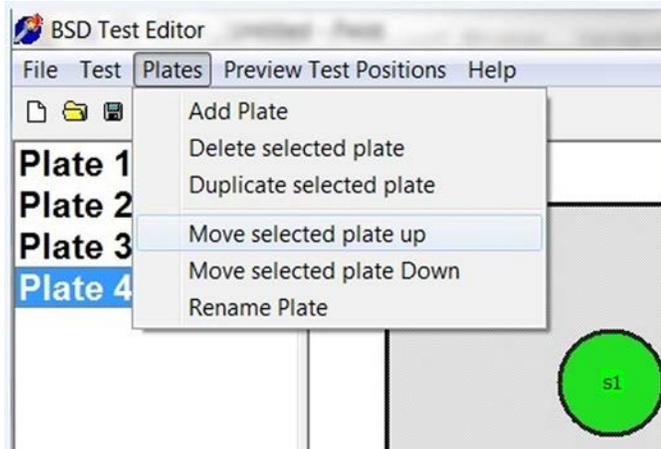


Seleccione la opción **Descender placa seleccionada** en el menú **Placas** una segunda vez para mover la placa a su posición final.



7.20 SUBIR UNA PLACA SELECCIONADA

Es posible mover las placas hacia arriba o hacia abajo de la lista. Para subir una placa en la lista de placas elija la opción **Subir placa seleccionada** en el menú **Placas**.



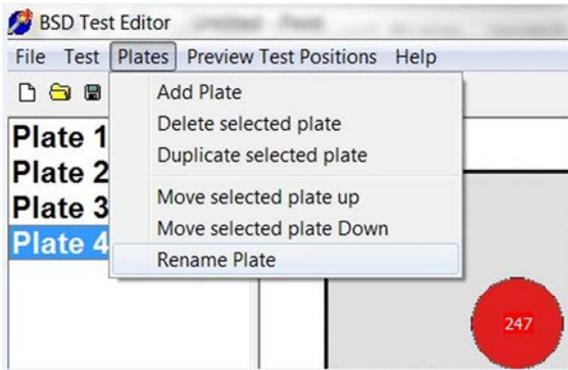
Observe que todos los pocillos de la muestra se vuelven a numerar automáticamente en secuencia cuando la placa se mueve hacia arriba o hacia abajo.

7.21 CAMBIAR EL NOMBRE DE LAS PLACAS

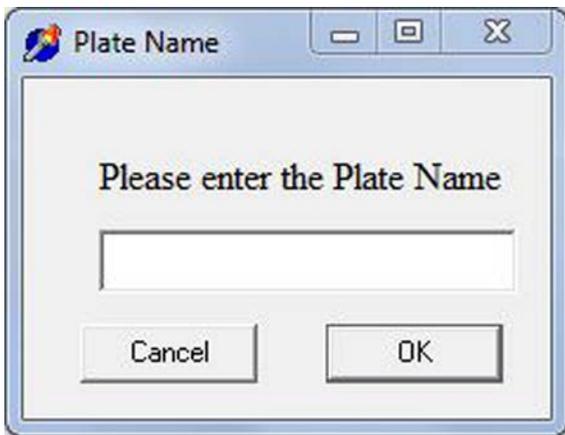
La opción Cambiar el Nombre de las Placas permite asignarle un nombre específico a una placa. Cuando se crea una placa el número de la placa se utiliza como nombre predeterminado, tal como Placa 2.

Para cambiar el nombre de la placa:

1. Seleccione el nombre de la placa existente en el lado izquierdo de la pantalla.
2. Seleccione la opción **Placas** en la barra de tareas y seleccione **Cambiar Nombre de la Placa**.



3. Se abrirá el cuadro de diálogo **Nombre de la placa**; ahora ingrese el nuevo nombre de la placa.

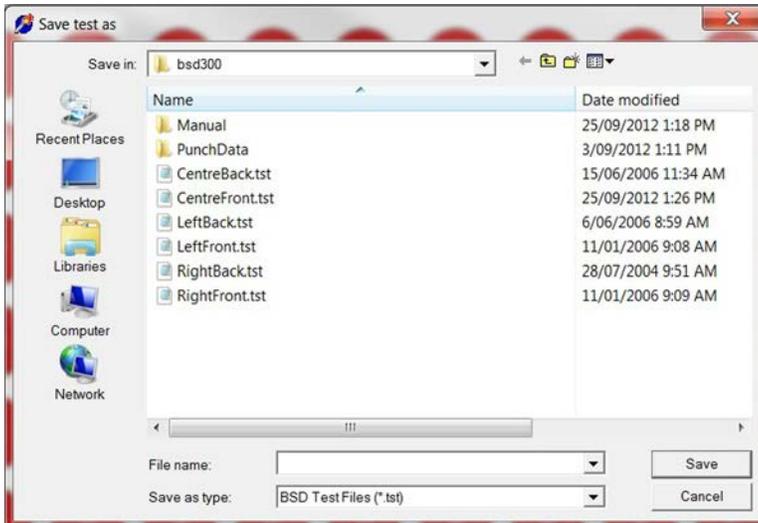


4. Después de cambiar el nombre de la placa, haga clic en **Aceptar** para guardar el nuevo nombre de la placa.

7.22 GUARDAR LA PRUEBA

Ahora que ha especificado una prueba, guarde la prueba.

1. Seleccione la opción **Guardar como** en el menú **Archivo**. Se mostrará el cuadro de diálogo **Guardar prueba como**.



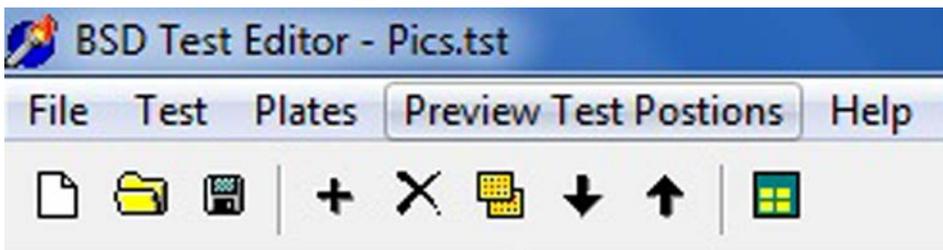
2. Asigne a la prueba un nombre relevante, por ejemplo, **PKU** o **TSH** o **GAL**, introduciéndolo en;
3. El cuadro de edición **Nombre de archivo** situado en la parte inferior de la ventana **Guardar prueba como**.
4. Haga clic en el botón **Guardar**.

NOTA: Observe que los archivos de prueba tienen la extensión de archivo ".tst".

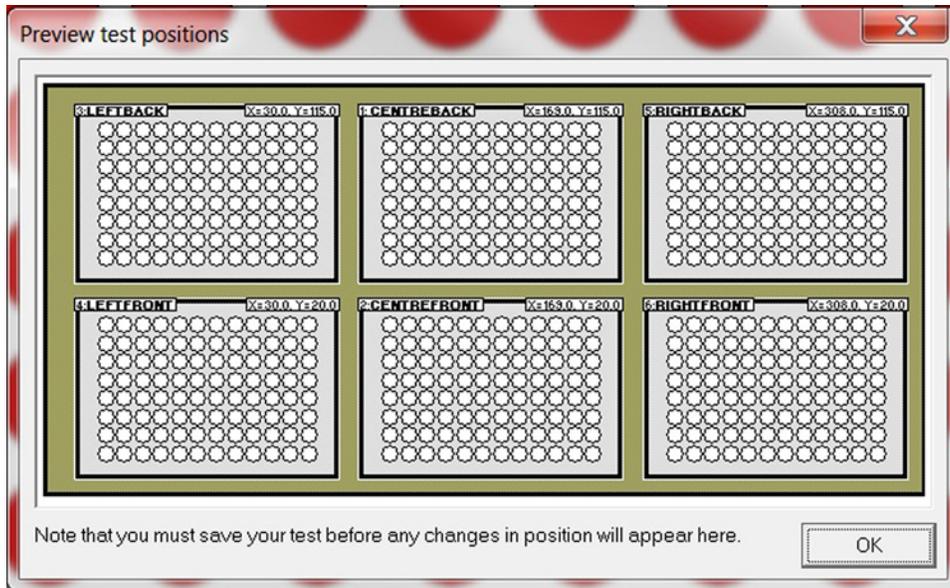
7.23 VISTA PREVIA LAS POSICIONES DE LA PRUEBA

Para observar una vista previa del diseño de la tabla en el que se observan todas las posiciones de la prueba:

1. Seleccione la opción de menú **Vista Previa de las Posiciones de la Prueba**.



Se muestra el cuadro de diálogo **Vista Previa de las Posiciones de la Prueba**.



- Se muestran todas las pruebas que han sido especificadas.
- No se muestran los cambios hechos a las posiciones de la prueba que no hayan sido guardados.

NOTA: Asegúrese de que la prueba haya sido guardada antes de observar la vista previa de su posición.



Consulte la sección [Guardar la Prueba](#).

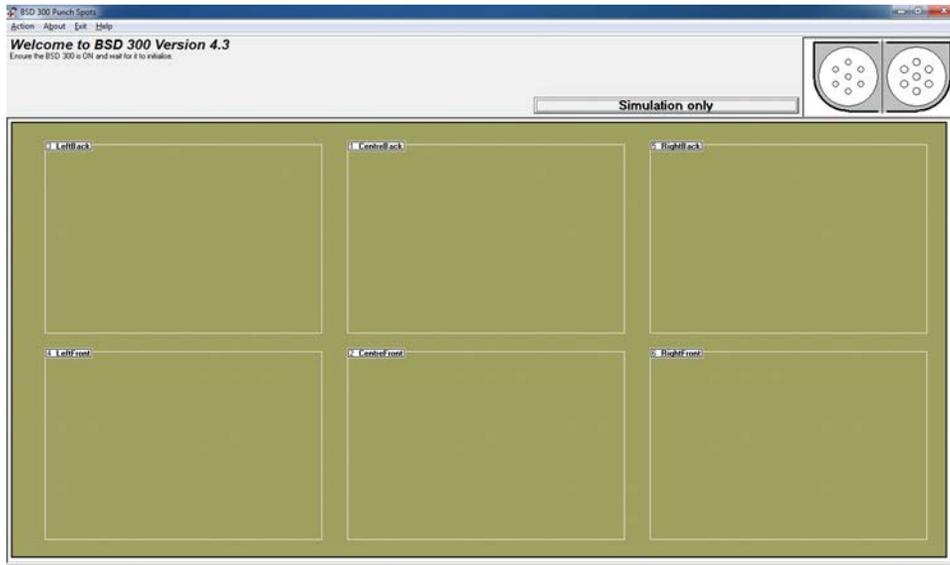
2. Seleccione el botón **Aceptar** para borrar la pantalla de vista previa.

NOTA: Si sólo se muestra una placa pero se ha definido una segunda placa, ambas placas pueden estar situadas en la misma posición (una placa se encuentra sobre la otra). Para corregir esto, cambie la posición de una placa (consulte la sección titulada [Especificar la Posición de la Prueba en la Tabla de Placas](#)) en caso de que ambas posiciones en la tabla de placas vayan a ser usadas al mismo tiempo.

8 PROGRAMA DISTRIBUIR ESPACIOS (CARACTERÍSTICAS)

Esta sección describe las funciones halladas en el programa Distribuir Espacios.

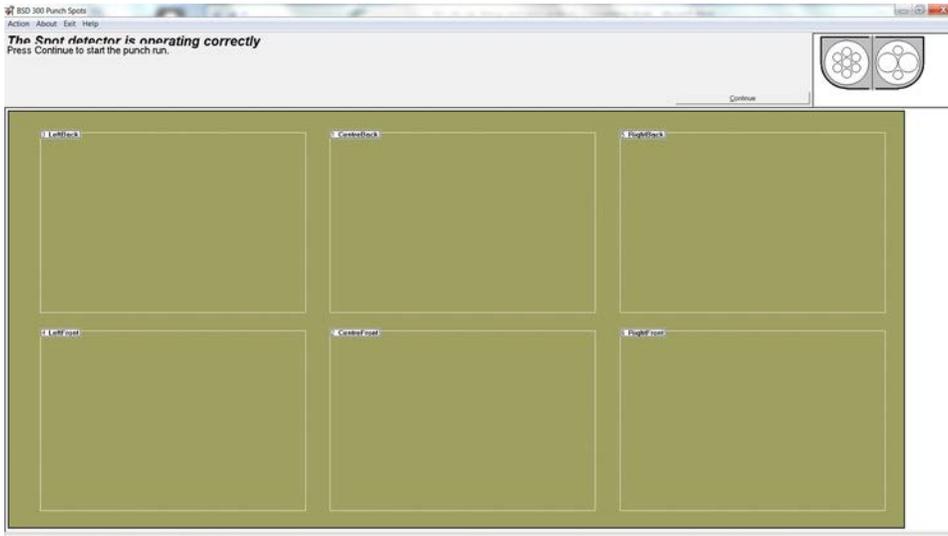
8.1 PANTALLA PRINCIPAL (SIN COMUNICACIÓN)



Información Clave en la Pantalla Principal:

1.	Número de Versión	Muestra el número de versión
2.	Nombres de las Pruebas	Estas pruebas están disponibles para su uso
3.	Patrón de Perforación	Este patrón puede variar dependiendo de la configuración de cada instrumento
4.	Botón de Sólo simulación	Reemplaza el botón Continuar (véase más adelante), en caso de que el programa no logre comunicarse con el Instrumento de Perforación

8.2 PANTALLA PRINCIPAL (CON COMUNICACIÓN)



Presione el botón **Continuar**.

8.3 VERIFICACIÓN DEL DETECTOR DE ESPACIOS

Al iniciar, el Software de BSD300 verifica que el embudo funcione. Si el embudo no responde aparece un mensaje de error con un botón **Continuar** y una casilla de verificación **Aceptar**.

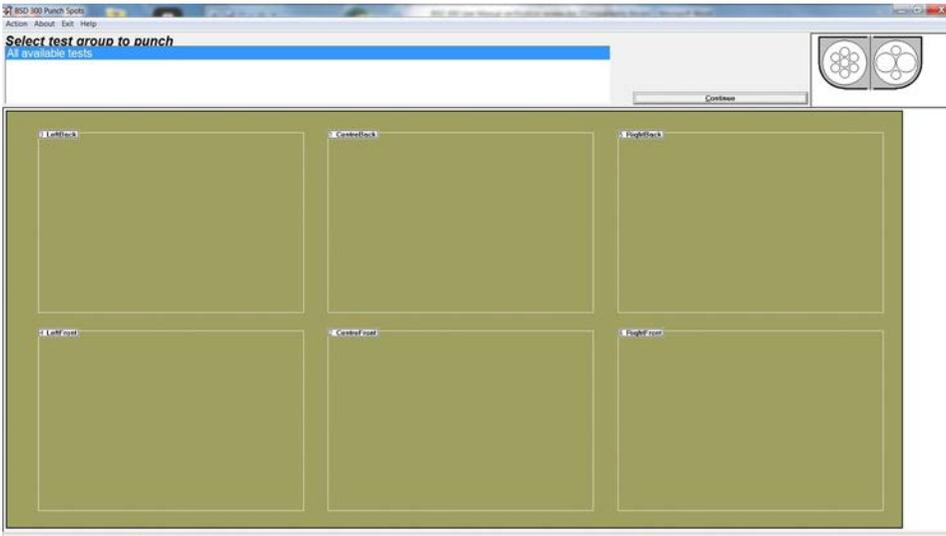
1. Seleccione la casilla de verificación para activar el botón **Continuar** de forma que el software siga funcionando. Este procedimiento le informa al usuario de la importancia del mensaje de error.
2. Seleccione la casilla de verificación **Aceptar**.



3. Haga clic en el botón **Continuar**.



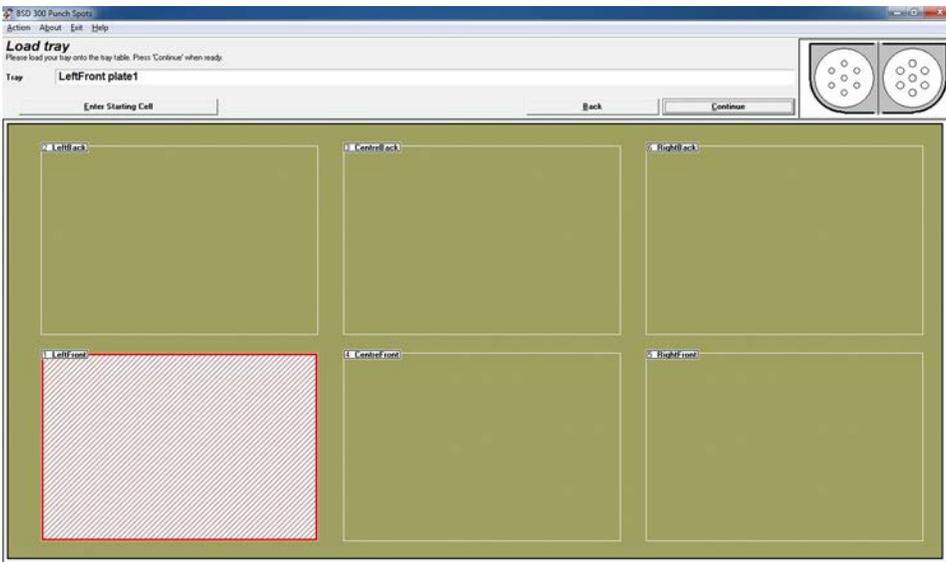
8.4 SELECCIÓN DE PRUEBAS



1. Seleccione un grupo de pruebas y haga clic en el botón Continuar. Ahora se observa la pantalla Seleccionar pruebas para perforar. Las pruebas que se muestran en esta ventana dependen de la selección anterior. Por ejemplo, si seleccionó el Grupo 1 en lugar de Todas las pruebas disponibles, entonces las pruebas que se muestran sólo serían un subconjunto de Todas las Pruebas disponibles (suponiendo que el Grupo 1 está configurado para contener CAH y GAL, para Asignar pruebas a un Grupo consulte la sección [Editar Grupos de Pruebas](#)).



2. Seleccione las casillas de verificación de Seleccionar pruebas para perforar.
3. Seleccione los tipos de pocillos que se van a perforar. A cada pocillo o pocillo en una placa se le puede asignar un tipo (Muestra, Estándar, Control). Estos pueden ser o no ser perforados si selecciona la casilla de verificación al lado de cada tipo.
4. Haga clic en el botón **Continuar**. La placa frontal aparece sombreada.



5. Haga clic en una de las tres opciones:

- a. Regresar (regresa a la pantalla previa para seleccionar una prueba).
- b. Ingresar Pocillo Inicial (permite especificar el pocillo inicial, si es distinto de A01).
- c. Continuar

NOTA: Se debe ingresar el número de pocillo inicial en el formato correcto (Ejemplo: A02, B20, G33) y debe contener un cero si es inferior a 10. Si el formato no es correcto se ignora el número de pocillos incorrecto y **no** se mostrará un mensaje de error.



8.5 NÚMERO DE LOTE (FORMATO DE ARCHIVO BSD5)

Es posible usar números de lote al seleccionar el formato de archivo BSD5. Es posible asignar un número de lote para una ejecución y también es posible continuar durante varias ejecuciones. Es posible retomar el número de lote utilizando la casilla de verificación **Reanudar perforación**. Ingrese el número de lote y haga clic en continuar para continuar el programa.

8.6 VOLVER A PERFORAR POCILLO

Al hacer doble clic en un pocillo el usuario puede optar por volver a perforar ese pocillo incluyendo el pocillo de limpieza. El software cancelará la selección del espacio existente y procederá a volver a perforar el pocillo seleccionado.

Cuando se vuelve a perforar un pocillo de muestra, mientras se estén usando códigos de barras, se realiza una comparación del código de barras escaneado de la muestra que vuelve a perforarse y el código de barras escaneado de la muestra perforada original. Si el código de barras no es el mismo, el usuario debe escanear el código de barras correcto antes de volver a perforar la muestra.

8.7 CAMBIAR ENSAYO

Al seleccionar **Cambiar Ensayo**, el usuario puede suspender cualquier prueba o reanudar la perforación de cualquiera de las pruebas que están cargadas en el instrumento. Si hay una posición disponible se pueden añadir pruebas adicionales. El software comprobará que al menos una prueba esté activa y que no se superpongan las pruebas. Esta operación actúa de forma similar al procedimiento "Seleccionar pruebas". Todas las pruebas que están cargadas en la tabla de instrumentos permanecerán visibles. Las pruebas que hayan sido suspendidas sólo muestran la descripción y el nombre de la prueba.

8.8 INSPECCIONAR

NOTA: Para que la operación **Cambiar ensayo** funcione correctamente, todas las pruebas deben utilizar numeración automática. La operación **Cambiar ensayo** retira el disparo en curso para seleccionar inmediatamente el nuevo orden del ensayo.

El usuario puede optar por suspender la operación de perforación y examinar las placas cargadas en el instrumento haciendo clic en el botón Inspeccionar. El usuario tiene la opción de colocar la tabla de instrumentos en cualquier lado del instrumento haciendo clic en los botones **Inspeccionar Derecha** o **Inspeccionar Izquierda**. La posición predeterminada es el lado izquierdo.



Para reanudar el ciclo de perforación asegúrese de que todas las cubiertas están cerradas y después haga clic en el botón **Continuar**.

8.9 AJUSTE DE COORDENADAS X E Y

Al hacer clic derecho en una prueba es posible modificar la posición de la prueba con respecto al cabezal de perforación. Esto le permite al usuario ajustar la alineación de la prueba durante la ejecución de la perforación. El usuario tiene la opción de guardar los cambios en un archivo o mantener el cambio activo hasta el final de la ejecución de perforación en desarrollo.

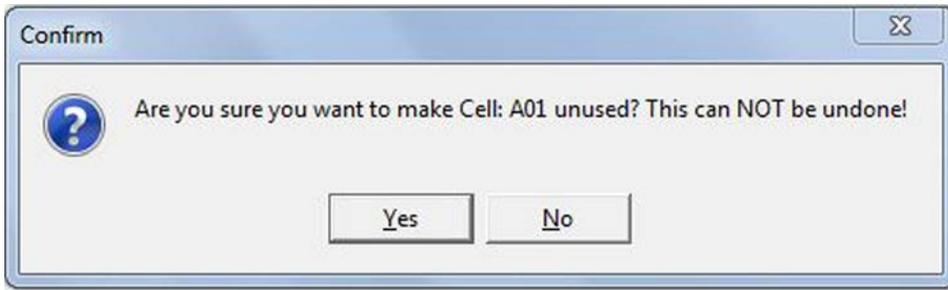
A los efectos de las coordenadas "Y" e "X", el punto $X=0$ $Y=0$ se encuentra en una posición hipotética cerca de la esquina frontal izquierda del montaje de la charola. Si el embudo necesita moverse ligeramente a la derecha para permitir la alineación exacta con el pocillo de la charola, entonces se necesita aumentar su dimensión "X". Del mismo modo, si el embudo necesita moverse ligeramente hacia la parte posterior del Instrumento de Perforación de modo que quede alineado exactamente con su pocillo, se necesita aumentar la dimensión "Y".

Si bien se recomienda la alineación precisa del embudo y el pocillo, es indispensable en circunstancias en que el laboratorio necesita utilizar el Instrumento de Perforación para perforar discos grandes.

Cualquier falta de alineación de los centros del embudo y su respectivo pocillo, ya sea en dirección "X" o "Y", no debe exceder de 0.3 mm.

8.10 OMITIR POCILLO

Al hacer doble clic en un pocillo de muestra vacío es posible marcarlo como no utilizado para que el instrumento no perforé un espacio en ese pocillo. Primero se emite un mensaje para confirmar esta acción. Sólo si se confirma la acción, la actual selección del espacio es cancelada y el pocillo seleccionado cambia de color al de un pocillo sin usar. El programa entonces crea una nueva selección de espacios, que no incluye el pocillo que se va a omitir. El cambio en el pocillo no se guarda en el archivo de la prueba.



NOTA: La capacidad de omitir un pocillo no está disponible al usar el modo **Entrada de archivo**.

Si hace doble clic en un pocillo vacío en el modo **Entrada de archivo** sólo observa la indicación de que dicha operación no se puede realizar.

8.11 INFORMACIÓN DE POCILLO PERFORADO

Usando su ratón, coloque el puntero (sin hacer clic) en un pocillo para mostrar información sobre ese pocillo. La información se muestra en la parte inferior de la pantalla. La información incluye Nombre de la Prueba, Número de Bandeja, Código de Barras, Referencia del Pocillo, Tipo de Espacio y Referencia de Llenado o Código de Barras.

NOTA: Esta información puede ser útil para identificar un pocillo en el que se va a volver a perforar.

8.12 VOLVER A ESCANEAR CÓDIGO DE BARRAS

Una vez que el código de barras se ha escaneado y antes de pulsar el pedal, el usuario tiene la opción de volver a escanear el código de barras si éste no es correcto o si ha sido escaneado de forma incorrecta.

8.13 REDUCIR PATRÓN

En el caso de que la sustancia en la tarjeta de muestra no sea lo suficientemente grande como para permitir la perforación del número requerido de discos, el usuario puede seleccionar la opción **Reducir Patrón**. El número de discos que serán perforados inicialmente se reducirá unitariamente y no se encenderá una luz de focalización. Este paso puede repetirse tantas veces como sea necesario hasta que el patrón reducido de discos sea adecuado para la perforación o hasta que sólo quede un espacio.

El usuario entonces debe proceder a perforar utilizando el procedimiento normal de perforación. Después de que haya sido perforado el número reducido de discos el cabezal de perforación volverá a la posición de focalización, listo para un segundo disparo en la misma tarjeta de muestra. De forma predeterminada el sistema de focalización de luz mostrará el resto de discos necesarios (el número de discos por los que se "redujo" el patrón).

El usuario puede utilizar esta opción **Reducir Patrón** con la frecuencia que se requiera, sin afectar el programa o el registro de información en el archivo de salida.

8.14 AGRANDAR PATRÓN

Si el usuario selecciona la opción Reducir Patrón también puede usar el botón **Agrandar Patrón**. Al seleccionar esta opción el patrón de espacios vuelve al patrón anterior añadiendo un espacio. La opción sólo retrocede un paso y después queda inactiva hasta que se seleccione de nuevo la opción **Reducir Patrón**.

8.15 BOTÓN DE RETROCESO

En las páginas seleccionadas durante el proceso de inicialización es posible volver a la página anterior para cambiar la configuración de la ejecución de la perforación.

8.16 POCILLO DE INICIO

Cuando el sistema le solicita al usuario que cargue una placa a la tabla el usuario tiene la opción de especificar el pocillo en el cual quiere iniciar la perforación (el usuario puede especificar que el pocillo de inicio sea G05). La referencia del pocillo es de tres caracteres de longitud. Todos los pocillos que tengan un orden de llenado menor que el pocillo seleccionado se marcan como pocillos no utilizados y sólo los pocillos con un orden de llenado mayor serán utilizados para la ejecución de la perforación.

NOTA: La referencia del pocillo debe corresponder a un pocillo de muestra y debe ser especificada mediante sus coordenadas, no con el orden de llenado. Esto puede ser útil cuando se utilizan placas que previamente han sido llenadas parcialmente.

La selección del pocillo de inicio es para cada placa individual cargada a la tabla. También se puede seleccionar esta opción con cada una de las placas cargadas para reemplazar placas completas.

NOTA: Esta función sólo está disponible si la prueba utiliza numeración automática de pocillos.

8.17 CONTROLES DE FINALIZACIÓN

Al seleccionar la opción Perforar Controles de Finalización en el menú, el usuario puede perforar el número de controles de finalización como se especifica en cada prueba y terminar la ejecución.

8.18 TERMINAR EJECUCIÓN

Al seleccionar la opción **Terminar Ejecución** en el menú el usuario puede finalizar una ejecución de perforación y volver a la página de configuración de la ejecución sin salir del programa. Este procedimiento escribirá todos los datos en el archivo de salida y cerrará el archivo. También elimina todas las pruebas que están cargadas y vuelve a inicializar el instrumento preparado para comenzar una nueva ejecución. La placa se mueve hacia la derecha y se visualiza una solicitud para eliminar las placas.



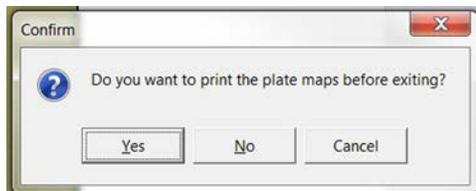
Todos los espacios presentes: Indica que todos los espacios están presentes en la placa especificada.

Se requiere volver a perforar: Indica que es necesario volver a perforar la placa especificada.

Placa no revisada: Indica que el usuario debe comprobar los espacios en la placa especificada para continuar.

8.19 IMPRIMIR MAPAS DE PLACAS

Un mapa de placa es una representación impresa de todos los pocillos en una placa, ya sea con el tipo de espacio, el orden de llenado o el código de barras impreso dentro del pocillo escaneado.



Al seleccionar **Imprimir Mapas de Placas** en el menú o en el cuadro de diálogo al salir del software es posible imprimir los mapas de placas de todas las pruebas, incluyendo los códigos de barras escaneados. Esto se debe hacer antes de utilizar el procedimiento "Terminar Ejecución".

Todas las pruebas que están cargadas en el instrumento se imprimen incluso si la prueba ha sido suspendida.

Una vez que la cola de impresión ha comenzado el menú de impresión se desactiva hasta que haya concluido la cola de impresión.

8.20 ACERCA DEL SOFTWARE

La opción de menú Acerca del Software muestra información del software.

8.21 SALIR

La opción de menú Salir detiene la ejecución de perforación, cierra el programa y regresa a la pantalla de Menú de BSD.

8.22 ARRANQUE DEL INSTRUMENTO

El orden en el que se activan el Instrumento de Perforación y el Software de BSD300 no es relevante. Sin embargo, Microelectronic Systems Pty Ltd® recomienda que el instrumento se encienda primero. Si la máquina se enciende después que el software, el software esperará a que la máquina complete su proceso de restablecimiento e inicialización, después el software continúa.

8.23 NÚMERO DE MUESTRA INICIAL

Si el sistema está configurado para utilizar Números de Muestras, se mostrará un número de muestra inicial de 1 y el Programa Distribuir le pedirá al usuario que introduzca el Número de Muestra Inicial.

8.24 ERROR DE PERFORACIÓN

Si después de la perforación de algún espacio el detector de disco no logra detectar que un disco haya pasado a través del embudo, el proceso de perforación se repite donde el cabezal de perforación no se mueve a la siguiente posición de perforación, y la perforación se repite hasta tres veces en la posición existente.

Si después de tres intentos todavía no se ha detectado un disco, el sistema hará una pausa y esperará a que el usuario intervenga mediante la computadora, antes de proceder.

En esta etapa el software informático le ofrece al usuario seis opciones en pantalla. Cada una de estas opciones escribirá un comentario en el archivo de salida para su posterior procesamiento.



Espacio en el Pocillo: Si el disco ha pasado a través del embudo sin ser detectado y ha caído en el pocillo correcto, el usuario debe seleccionar **Espacio en el pocillo**, lo que le permite al sistema continuar con el próximo disco.

Espacio Colocado en el Pocillo: Si el disco ha pasado a través del embudo sin ser detectado y no ha caído en el pocillo correcto, el usuario tiene la opción de colocar manualmente el espacio en el pocillo correcto. Si esto ocurre, el usuario debe seleccionar la opción **Espacio colocado en el pocillo**, lo cual entonces permitirá que el sistema continúe con el próximo disco.

Espacio Descartado: Si el disco no ha caído en el pocillo y no se logra observar, el usuario debe, siguiendo los procedimientos descritos en la sección [Procedimientos de Limpieza por el Usuario](#), tratar de localizar el disco ya sea dentro del embudo, el colector o en el área circundante. Si se localiza, el usuario puede descartar el espacio seleccionando la opción **Espacio Descartado**. El sistema requiere que el usuario mueva la tarjeta de muestra en la ranura de la tarjeta para que el sistema de focalización rojo se visualice en un nuevo espacio de la muestra. El sistema de focalización de luz sólo proyecta el número de luces para los discos que falta perforar. Una vez que el usuario presiona el pedal, el sistema continúa primero volviendo a perforar el último disco.

Espacio no Hallado: Si el disco no ha caído en el pocillo y no se logra observar, el usuario debe, siguiendo los procedimientos descritos en la sección [Procedimientos de Limpieza por el Usuario](#), tratar de localizar el disco ya sea dentro del embudo, el colector, o en el área circundante. Si el disco no puede ser localizado, el usuario puede regresar el embudo y las cubiertas a la posición original de funcionamiento y hacer clic en **Espacio no Hallado**. El sistema requiere que el usuario mueva la tarjeta de muestra a la ranura de la tarjeta de modo que el sistema de focalización rojo se muestre en un nuevo espacio de la muestra. Este sistema de focalización de luz sólo proyecta el número de luces para los discos que falta perforar. Una vez que el usuario presiona el pedal, el sistema continúa primero volviendo a perforar el último disco

Tarjeta no perforada: La tarjeta no puede ser perforada en absoluto. No hay agujero o agujeros adicionales en la tarjeta y por lo tanto no hay ningún disco en el pocillo. El usuario debe asegurarse de que la tarjeta esté en el campo de visión del sistema de focalización rojo. Una vez que el usuario presiona el pedal, el sistema continúa primero volviendo a perforar el último disco.

Inspeccionar Bandejas: Esta opción mueve las placas a la izquierda o a la derecha para permitir una mejor visualización de las placas y sus pocillos.

8.25 TRASLAPE DE PRUEBAS

El software verifica si hay pruebas cargadas que se traslapan. Si es así, el software le pide al usuario que elimine una prueba.

8.26 SELECCIONAR GRUPOS

La sección Seleccionar Grupos le permite al usuario seleccionar un grupo predefinido de pruebas o seleccionar entre todas las pruebas disponibles. Los grupos predefinidos están definidos en el sistema de configuración.

8.27 SELECCIONAR PRUEBAS

La sección Seleccionar Pruebas le permite al usuario seleccionar las pruebas que serán perforadas durante la ejecución.

El usuario puede seleccionar las pruebas seleccionando una casilla de verificación junto al nombre de la prueba. Si ya ha seleccionado una prueba, desactive la casilla de verificación para no utilizar la prueba.

Cuando el software le muestra al usuario las pruebas de las cuales seleccionar se muestran todos los nombres y una descripción de las pruebas, incluso si la prueba está en la misma posición de otra prueba. Esto le permite al usuario observar todos los ensayos disponibles y cuáles pruebas se traslapan.

Una vez que el usuario ha seleccionado las pruebas que se utilizarán para ejecutar la perforación, el software comprueba si alguna de las pruebas cargadas se traslapa. Si es así, se le solicita al usuario que vuelva a seleccionar las pruebas.

El software también comprueba que se haya cargado al menos una de las pruebas para la perforación. Esto no incluye la prueba de limpieza opcional.

8.28 DUPLICAR CÓDIGO DE BARRAS

Cuando se escanea el código de barras de una muestra, el software revisa todos los códigos de barras de muestras anteriores de la ejecución para saber si hay uno duplicado. Si encuentra uno duplicado el usuario tiene la opción de volver a escanear el código de barras o aceptar el código de barras duplicado.

Si el software fue configurado para utilizar un archivo de entrada el usuario también tendrá la opción de escanear un código de barras distinto.

8.29 ARCHIVOS DE SALIDA

Conforme se perfora cada espacio se escriben datos sobre el espacio en un archivo de salida temporal. Al final de la ejecución de la perforación el archivo de salida temporal se cierra y luego se copia al directorio de archivos de salida.

El usuario puede configurar el sistema para utilizar distintos formatos de archivo de salida. Consulte la sección [Formato de Archivo \(de Salida\)](#) para obtener una descripción de los datos de cada archivo.

8.30 ARCHIVO DE ENTRADA

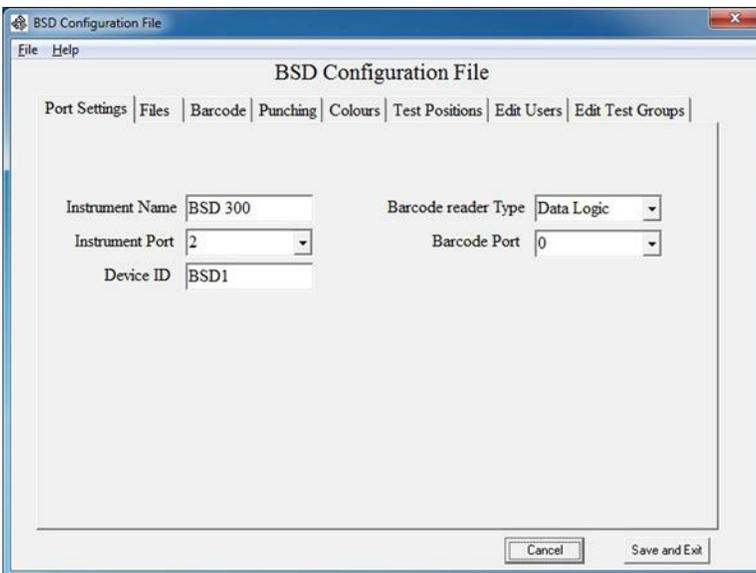
Es posible vincular el software con un archivo de entrada que contenga los códigos de barras que van a perforarse. Los códigos de barras se comprueban con los escaneados por el lector de código de barras. El usuario tiene la opción de omitir una tarjeta si la tarjeta correcta no está disponible para perforación. Si se omite una tarjeta el pocillo correspondiente también se omite y no contendrá ningún espacio. Después el procesamiento continúa a partir de la siguiente tarjeta en el archivo de entrada. También se revisa si hay códigos de barras duplicados.

9 CONFIGURAR SISTEMA

La opción de Archivo de Configuración de BSD se utiliza para establecer las diferentes propiedades requeridas para el programa Distribuir.

La ventana siguiente contiene ocho subsecciones, y a cada sección se accede mediante el control deslizable.

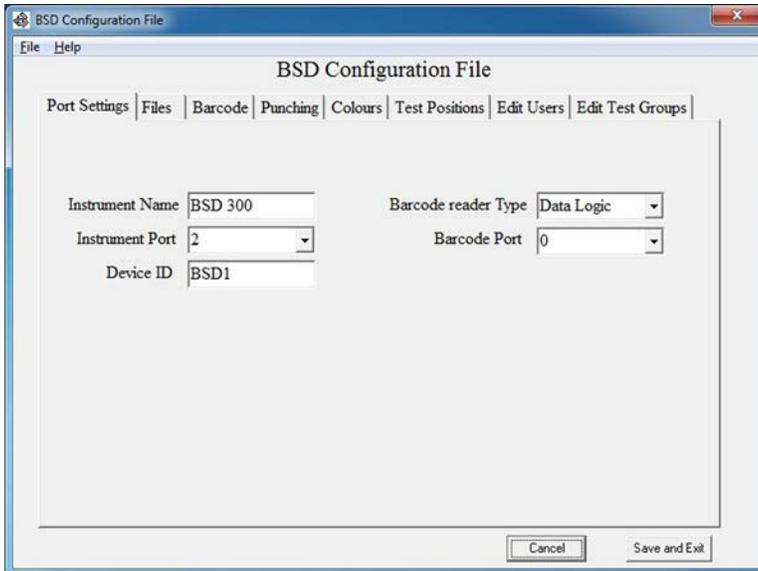
- *Pestaña Configuración de puerto*
- *Pestaña Archivos*
- *Pestaña Código de barras*
- *Pestaña Perforación*
- *Pestaña Colores*
- *Pestaña Posiciones de la prueba*
- *Pestaña Editar usuarios*
- *Pestaña Editar grupos de pruebas*



9.1 PESTAÑA CONFIGURACIÓN DE PUERTO

Seleccione la pestaña **Configuración de Puerto**. De los cinco ajustes, **Nombre del Instrumento** e **ID de Dispositivo** no pueden ser modificados por el usuario. Seleccione los valores de la lista desplegable para las siguientes entradas:

- Puerto del Instrumento (Número)
- Tipo de lector de código de barras
- Puerto del código de barras



9.1.1 Nombre del instrumento

El Nombre del Instrumento es una propiedad de sólo lectura que indica el tipo de instrumento instalado.

9.1.2 Puerto del instrumento

El Puerto del Instrumento indica el puerto COM (serial) en el que está conectado el instrumento. Un número de puerto 0 indica que el dispositivo no está conectado. De lo contrario, el número de puerto es el puerto COM al que está conectado el dispositivo. Esto se establece durante la instalación.

9.1.3 ID de dispositivo

La propiedad ID de Dispositivo contiene un nombre de identificación para el instrumento.

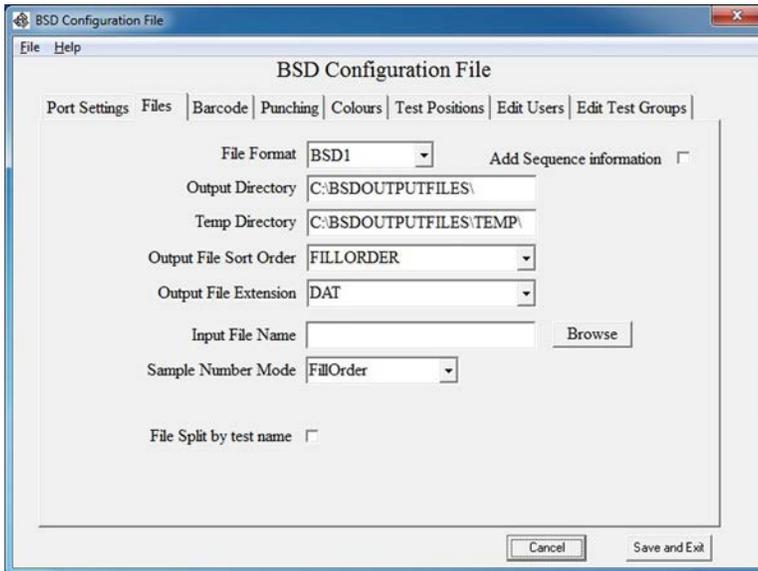
9.1.4 Tipo de lector de código de barras

El Tipo de Lector de Código de Barras especifica el tipo de Código de Barras asociado al instrumento. El instrumento es compatible con tres tipos de escáneres.

Puerto de Código de Barras

El Puerto de Código de Barras indica a cuál puerto COM (serial) está conectado el Lector de Código de Barras. Un número de puerto 0 indica que el Lector de Código de Barras está conectado mediante conexión USB. Esto se establece durante la instalación.

9.2 PESTAÑA ARCHIVOS



9.2.1 Formato de archivo (Salida)

(A) Función del archivo de salida: El programa de BSD300 crea el archivo de salida, un archivo ASCII. El archivo de salida almacena los datos de cada prueba o ejecución para que otros equipos realicen un procesamiento posterior. La estructura, o los datos almacenados, en un Archivo de Salida está en función del formato de archivo que el usuario haya seleccionado en el programa Configurar Sistema que se encuentra en el Menú Principal de BSD. El formato de archivo de salida predeterminado es BSD1.

(B) Ver un archivo de salida: Hay dos métodos comunes de observar un archivo de Salida:

- Ver los datos utilizando Bloc de notas de Microsoft®
- Importar los datos utilizando Microsoft® Excel

Después de cada perforación se añaden los nuevos datos en un archivo temporal. Este archivo se guarda en el directorio **C:\BSDOutputFiles\Temp**.

NOTA: El usuario puede especificar el nombre del directorio temporal donde se guarda este archivo.

Después de que se ha completado una prueba se almacenan los datos de la prueba en el archivo temporal (de acuerdo con el formato de archivo preseleccionado) y se crea un archivo de salida. Este archivo se guarda en el directorio **C:\BSDOutputFiles**.

NOTA: El usuario puede especificar el nombre del directorio donde se guarda el archivo de salida.

Un archivo de Salida tiene la extensión de archivo ***.pnn**, donde **nn** es un número de dos dígitos (en el rango de 01 a 99) que se incrementa cada vez que se crea un archivo de salida en cualquier día en particular. El nombre de archivo es la fecha en que el archivo fue creado, con el formato **AAAAMMDD**. Para el Formato de Archivo BSD4 se crea un segundo archivo con la extensión de archivo ***.snn**. Consulte la tabla "Campos presentes en los varios Archivos de Salida" a continuación para conocer las diferencias entre estos archivos.

NOTA: Para el Formato de Archivo BSD5 se crea un archivo en cada prueba con el nombre de la prueba a continuación de la extensión **.Wxx**, donde **xx** es el número de lote.

(C) Estructura del archivo de salida: El archivo de salida se compone de Información de Encabezado y de Datos de la Ejecución.

Información de Encabezado: La información de encabezado contiene los siguientes cuatro (4) campos:

- **Nombre del Formato de Archivo:** el nombre del formato seleccionado (BSD1 a BSD4).
- **Nombre de Usuario:** el nombre de usuario que se ingresó en el indicador de inicio de sesión.
- **Fecha:** la fecha en que se completó la prueba (formato de fecha: AAAAMMDD).
- **Número de ejecución:** un número de dos dígitos que se incrementa por cada ejecución que se produce en la misma fecha.

Datos de la ejecución: Los Datos de la Ejecución contienen varios campos separados por comas. Hay diferentes formatos en los que se pueden almacenar los datos de la ejecución; BSD1, BSD2, BSD3, BSD4, BSD5, BSD6, BSD8 y BSD9.

Se diferencian entre sí mediante los campos presentes y en si los datos están ordenados o no. En la tabla siguiente se indican los campos para los distintos formatos de archivo de BSD1 a BSD4.

NOTA: Los campos siempre estarán presentes en cualquier formato de archivo. Si no hay datos disponibles el campo estará vacío.

Puede seleccionar un tipo de archivo de salida de la lista desplegable de Formato de archivo. La lista incluye los formatos BSD1 a BSD9.

TABLA 1. Campos presentes en los distintos archivos de salida

Número	Campo	BSD1	BSD2	BSD3	BSD4	
					1er Archivo	2º Archivo
1	Nombre de prueba	S	S	S	S	-
2	Número de placa	S	S	-	S	S
3	Código de barras de la placa ¹	S	S	S	S	-
4	Coordenadas	S	S	S	S	S
5	Código de barras de la muestra ¹	S	S	S	S	S
6	Tipo de muestra	S	S	-	S	-
7	Orden de llenado	S	S	-	S	-
8	Alias del pocillo ¹	S	-	-	-	-
9	Otro (Reservado)	S	S	S	S	-
10	Comentario / (Varias Muestras ²)	S	S	S	S	-

1 Si no hay datos presentes el campo permanecerá vacío mostrando una coma seguida de otra coma.

2 Aplica sólo al formato BSD2. Si se toma más de una muestra por pocillo, entonces el número de muestras se registran en este campo junto con el comentario.

3 Este segundo archivo tiene la extensión de archivo *.snn.

BSD2 sólo tiene una línea para cada pocillo en una placa incluso si se perforaron varios espacios. En caso de varios espacios, el número de espacios perforados se registra en el campo de comentarios.

El archivo de salida BSD5 no contiene los mismos datos que los otros formatos. BSD5 contiene datos que muestran cuántas perforaciones se realizaron en la última ejecución. Al hacer uso del modo 'entrada de archivo', BSD5 posee datos que contienen los códigos de barras que se utilizaron.

(D) Función de los campos:

- **Nombre de la prueba:** el nombre de la prueba.
- **Número de placa:** el número de la placa de la prueba en curso (comienza a partir de 0).
- **Código de barras de la placa:** el número del código de barras que fue escaneado para esta placa.
- **Coordenadas:** la referencia del pocillo estándar representado en una placa (por ejemplo A01).
- **Código de barras de la muestra:** el número del código de barras que fue escaneado para esta muestra.
- **Tipo de muestra:** Cualquiera, No usada, Control, Muestra o Control líquido.
- **Orden de llenado:** 1 de 4 valores, 0 = Ninguno, 1 = Orden de Llenado, 2 = Fila, 3 = Columna.
- **Alias del pocillo:** el nombre de un pocillo asignado por el usuario. Si no hay ninguno el campo queda vacío.
- **Otros:** este campo está reservado (actualmente establecido en cero).
- **Comentario:** una cadena de texto añadida por el programa, (ejemplo: "pocillo vacío").

El archivo de salida BSD6 contiene una lista sencilla de los datos por placa. Estos datos consisten en un código de barras de la placa, un código de barras de la muestra y la coordenada del pocillo, como CodBarraP1234, CodBarraM3,A01, o CodBarraM4,A02.

El archivo de salida BSD8 fue diseñado para usarlo con ciertos tipos de LIMs. El nombre del archivo tiene el formato DDMMAA-NúmeroEjecución-nombreprueba010306-01-B.txt, donde esto último se refiere al primero de marzo de 2006, placa B y primera ejecución. El archivo contiene coordenadas de pocillos y códigos de barras de muestras o alias de controles que también se pueden dejar vacíos. Estos dos campos están separados por un carácter de tabulación.

A02[tab]FTASTANDARD	A08 200460510
A03 200460319	A09 200460511
A04 200460320	A10 200460512
A05 200460321	A11 200460513
A06 200460322	B01 LEAVEBLANK
A07 200460323	

A02[tab]FTASTANDARD	A08 200460510
A03 200460319	A09 200460511
A04 200460320	A10 200460512
A05 200460321	A11 200460513
A06 200460322	B01 LEAVEBLANK
A07 200460323	

El archivo de salida BSD9 contiene una sencilla lista de datos por placa que es idéntica al formato de archivo BSD6. La diferencia con el archivo BSD6 es que lleva el nombre de acuerdo con el código de barras de la primera placa. Si no hay códigos de barras presentes, el archivo de salida será nombrado de acuerdo a la fecha actual.

NOTA: Cuando se activa una prueba de Limpieza y posteriormente se perfora, se le da el tratamiento de una muestra normal, en el sentido de que se llena otra línea de datos (todos los campos) con los datos adecuados que representan ese disparo de limpieza.

9.2.2 Directorio de salida

La propiedad Directorio de Salida especifica el directorio en el que se guarda el archivo de Salida después de completar una ejecución de perforación. El nombre del directorio debe incluir la ruta de acceso y el nombre de archivo.

9.2.3 Directorio de salida temporal

La propiedad Directorio de Salida Temporal especifica el directorio en el que se guarda el archivo de Salida temporal. El nombre del directorio debe incluir la ruta de acceso y el nombre del archivo.

9.2.4 Orden de clasificación del archivo de salida

Al término de la ejecución de la perforación el programa copia el archivo de Salida del directorio de salida temporal al directorio de salida. En este momento el archivo se ordena según lo que esta propiedad especifica.

Los datos en el archivo de Salida se pueden clasificar en una de tres maneras. Esto aplica sólo a los formatos de archivo BSD1, BSD3, BSD4, BSD6, BSD8 y BSD9. Consulte la tabla "Métodos de Clasificación" a continuación.

NOTA: No es posible clasificar el formato de archivo BSD2.

TABLA 2. Métodos de Clasificación

Método de Clasificación	Datos Clasificados por Campos
Ninguno (Predeterminado)	No ocurre una clasificación (los datos permanecen en el orden en que se tomaron las muestras).
Fila	Nombre de Prueba Nombre de Placa Coordenada (letra de fila, luego número de la columna)
Columna	Nombre de Prueba Nombre de Placa Coordenada (número de columna, luego letra de fila)
Orden de Llenado	Nombre de Prueba Nombre de Placa Orden de llenado (el orden en que se llenaron)

El archivo siempre se clasifica por nombre de prueba y luego número de placa. Si el orden de clasificación es Fila o Columna, el archivo se clasifica mediante la referencia del pocillo según la definición de la placa en el archivo de prueba o mediante el orden de llenado si el orden de clasificación es Orden de Llenado.

9.2.5 Nombre de archivo de entrada

El usuario crea el archivo de entrada con un editor de texto como Bloc de notas de MS y se utiliza principalmente para especificar los números de los códigos de barras antes de la ejecución de una perforación. El archivo de Entrada es un archivo ASCII y contiene dos componentes, la Información del Encabezado y los Datos de la Ejecución.

Una vez creado el archivo que contiene los campos que se describen a continuación, el usuario especifica la ubicación y el nombre del archivo y ajusta el programa para que se utilice el archivo de Entrada en la próxima ejecución de una perforación. El procedimiento para esto se describe en la sección D, más adelante.

(A) Información de Encabezado: La información de encabezado contiene tres (3) campos:

- **Fecha:** la fecha en que fue creado el archivo (cualquier formato).
- **Nombre de Usuario:** el nombre del usuario que creó el archivo.
- **Nombre del Archivo:** el nombre del archivo de entrada.

NOTA: El programa no procesa ninguno de los campos anteriores. La información sólo se muestra como referencia para el usuario.

(B) Datos de la Ejecución: los datos de la ejecución contienen los siguientes campos:

- **Número del Código de Barras:** el número del código de barras del pocillo.
- **Nombre(s) de la(s) Prueba(s):** el (Los) nombre(s) de la(s) prueba(s) que se utilizará(n).
- **Número de Pocillo:** la coordenada que consiste en una letra seguida de dos dígitos, por ejemplo, A01.
- **Comentario:** el usuario puede ingresar un comentario opcional.

NOTA: Si no es necesario hacer un comentario, inserte un punto y coma después de la coordenada.

- **Fin de Archivo:** fin del marcador de archivo que debe ingresarse como "Fin de Archivo".

Los campos anteriores se repiten para cada número de código de barras. Tenga en cuenta que los campos se separan por un punto y coma (;), pero si se introduce más de un nombre de prueba, los nombres de las pruebas se separan por comas (,). Las pruebas correspondientes a un número de código de barras en particular deben estar en una línea.

NOTA: No debe haber saltos de línea que separen las pruebas especificadas o los campos de Comentario.

(C) Ejemplos:

Ejemplo 1: Estructura estándar de un Archivo de Entrada:

```
fecha;nombre de usuario;nombre de archivo de entrada
código de barras;nombre de prueba;coordenada;comentario1
código de barras;nombre de prueba;coordenada;comentario2
código de barras;nombre de prueba;coordenada;comentario3
... {se repite para cada número de código de barras }
Fin del Archivo
```

Ejemplo 2: Una Prueba:

```
08/25/03;J.Smith;Prueba #2
100941;CAH;A01;
100942;CAH;A02;
100943;CAH;A03;ultimo pocillo
```

Fin del Archivo

Ejemplo 3: Dos Pruebas:

2003/08/25;J.Smith;Prueba #3
101341;GAL,CAH;C11;primer pocillo ambas pruebas
101351;GAL,C12;segundo pocillo una prueba
101361;GAL,CAH;C13;
Fin del Archivo

(D) Configuración del programa para utilizar el archivo de entrada: Antes de utilizar el archivo de entrada se deben realizar dos ajustes en el programa.

- (I) Debe especificarse la ruta y el nombre del archivo de entrada.
- (II) Debe establecerse el **Modo de Número de Muestra** correcto.

El procedimiento para esto es el siguiente:

- Ejecute el programa y en el menú principal seleccione el botón **Configurar Sistema**.
- Desplácese hacia abajo y en la entrada **Nombre de Archivo de Entrada** escriba la ruta de acceso y el nombre del archivo completos o utilice el botón Examinar.
- En la siguiente entrada llamada **Modo Número de Muestra** seleccione **Ingresar Archivo** en la lista desplegable.
- Haga clic en el botón **Guardar y Salir**.

En la próxima ejecución de perforación el programa utilizará el archivo de Entrada.

En el Programa Distribuir Espacios, el número de código de barras esperado (extraído del archivo de Entrada) se muestra en la parte superior de la pantalla.

NOTA: Verifique que el número de números de códigos de barras que contiene el archivo de Entrada coincida con el número de pocillos que va a perforar (según lo determinado por la Prueba especificada).

9.2.6 Modo número de muestra

Esta propiedad especifica el modo de ingreso del programa distribuir. Los modos de numeración de la muestra son:

Orden de Llenado: En este modo los números de las muestras pueden estar en el rango de 1 a 9999. Este es el modo predeterminado.

Número de la Muestra: En este modo inicialmente se le solicita al usuario que ingrese el número muestra inicial. Este número puede ser de hasta 18 dígitos. Se considera que este es el número de muestra de la primera tarjeta de muestra que va a perforarse. Los números de las muestras posteriores se generan automáticamente.

Ingreso de Archivo: En este modo el archivo de entrada especificado se utiliza para determinar el código de barras de cada una de las muestras que van a perforarse. El formato del archivo de entrada se describe en la sección [Nombre de Archivo de Entrada](#).

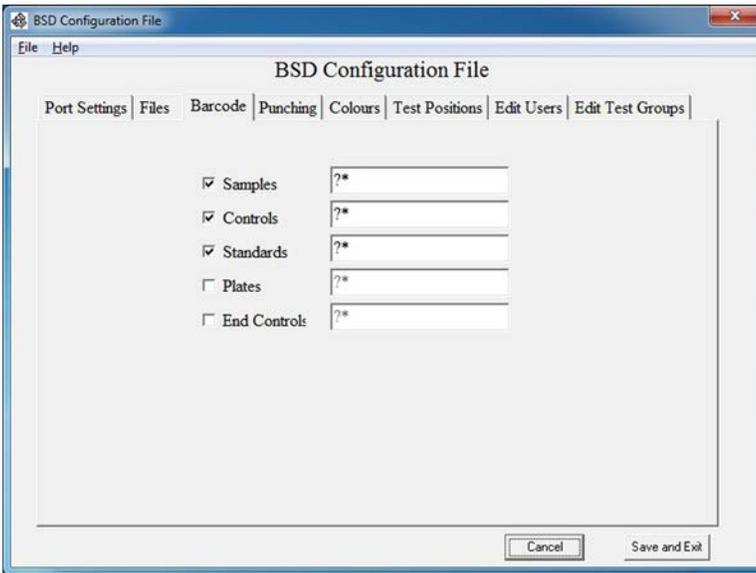
Lista Maestra: En este modo el archivo de entrada especificado se utiliza para determinar el código de barras de cada una de las muestras que van a perforarse. Los códigos de barras se leen en el inicio de la ejecución de la perforación y se asignan a una posición en los mapas de placas. Los mapas de placas se imprimen. La ejecución de la perforación comienza con los códigos de barras escaneados necesarios para coincidir con la lista de códigos de barras.

9.2.7 Archivos divididos por nombres de texto

Al seleccionar la casilla de verificación **Archivos Divididos por Nombres de Texto** el archivo de salida se dividirá en archivos más pequeños que contienen la información de perforación de sólo una prueba por archivo.

9.3 PESTAÑA CÓDIGO DE BARRAS

La pestaña Código de Barras especifica qué tipos de espacios requieren un código de barras. Para activar los códigos de barras para cualquiera de los tipos de espacio o placas, seleccione la casilla junto al tipo de espacio o placa requeridos.



9.3.1 Patrones de los códigos de barras

Los patrones de los códigos de barras se utilizan para validar los códigos de barras. Cualquier código de barras escaneado DEBE coincidir con el patrón para ese tipo de código de barras. Por ejemplo, si el patrón del código de barras de control es:

Patrón de Control = CONTROL001

Entonces el código de barras de TODOS los controles escaneados DEBEN ser "CONTROL001" para que el programa continúe.

Se permite un número de caracteres especiales o comodines en los patrones, que son los siguientes:

?	Coincidir con cualquier carácter individual (alfabético o numérico)
#	Coincidir con cualquier carácter numérico
@	Coincidir con cualquier carácter alfanumérico (mayúsculas y minúsculas)
{...}	Coincidir con cualquier carácter de un conjunto de caracteres (Ejemplo: {ABC123})
*	Coincidir con cero o más caracteres Si el asterisco "*" se encuentra al final del patrón significa que todos los caracteres hasta el final del código de barras deben coincidir.

\	Coincidir con el carácter inmediatamente después de la barra invertida "\" específicamente. Así que \? significa que coincida con un carácter "?" y no con algún otro carácter.
---	---

El patrón predeterminado es `?*`, y significa que el código de barras debe contener al menos un carácter.

TABLA 3. Ejemplo de patrones de códigos de barras utilizando caracteres comodines

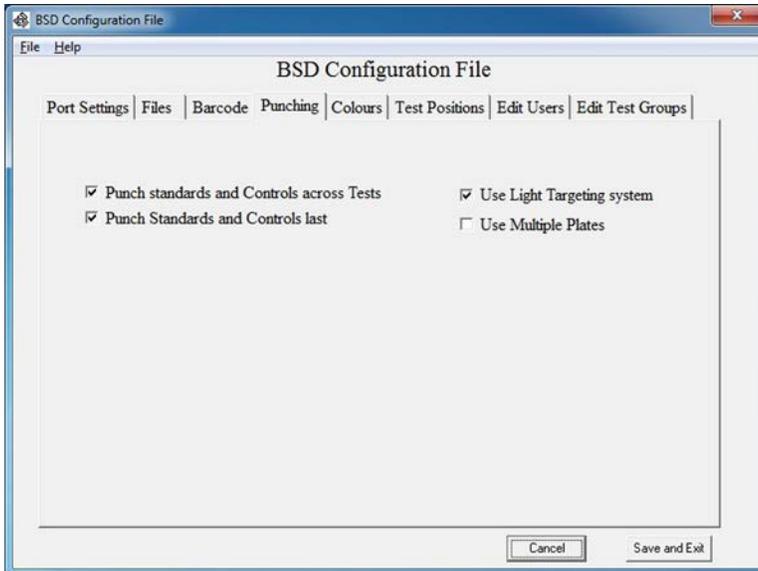
Patrón de Ejemplo	Descripción
<code>#####</code>	Coincidir con cualquier código de barras que contenga cinco dígitos.
<code>C#####-###</code>	Coincidir con cualquier código de barras que comience con "C" seguido de 6 dígitos, después un "-", seguido de tres dígitos. Esto coincidiría con un código de barras como "C000000-123".
<code>222@###A10##</code>	Coincidir con cualquier código de barras que comience con "222" seguido de un carácter alfanumérico, seguido de tres dígitos, seguido de "A10", seguido de dos dígitos. Esto coincidiría con un código de barras como "222Z123A1002".
<code>A{01}#####Z</code>	Coincidir con cualquier código de barras que comience con "A" seguido de "0" o "1", seguido de 6 dígitos, seguido de "Z". Esto coincidiría con un código de barras como "A1000000Z".
<code>A*Z</code>	Coincidir con cualquier código de barras que comience con "A" y termine con "Z". Esto coincidiría con "AZ", "A000001Z", "A123Z", "AejemploZ"
<code>A\#####\#Z</code>	Coincidir con cualquier código de barras que comience con "A#" seguido de seis dígitos, seguido de "#Z". Esto coincidiría con un código de barras como "A#123456#Z".

Si en el programa **Editor de Pruebas** se define un patrón de validación de código de barras, éste prevalecerá sobre los valores predeterminados que aquí se proporcionan.

La única excepción es el patrón de las muestras, las cuales no se definen en el editor de prueba y siempre toman su patrón de validación de la sección Patrón de Muestras de este archivo. Para los Códigos de Barras de la Placas, la opción Antes de Cada Muestra le indica al software que lea el código de barras de las placas antes de que perfore la muestra.

9.4 PESTAÑA PERFORACIÓN

La pestaña Perforación determina cuándo se perforarán los tipos de espacios en la ejecución de la perforación.



9.4.1 Perforar estándares y controles en todas las pruebas

Seleccione la casilla de verificación **Perforar estándares y controles en todas las pruebas** para proporcionar estándares y controles para todas las pruebas seleccionadas.

9.4.2 Perforar estándares y controles al final

Seleccione la casilla de verificación **Perforar estándares y controles al final** para perforar las muestras en cada placa antes que los estándares y controles. Cuando se completa una placa se perforan los estándares y controles de esa placa. Si se completa más de una placa al mismo tiempo, se perforan los estándares y controles en una de las placas antes de pasar a la siguiente placa completada.

9.4.3 Usar sistema de focalización de luz

Es posible desactivar el sistema de focalización si el instrumento está siendo utilizado para perforar un solo espacio de cada muestra. Esto acortará el ciclo de perforación al permitir que la muestra se coloque directamente bajo la perforación y no tenga que pasar por la parte de focalización del ciclo.

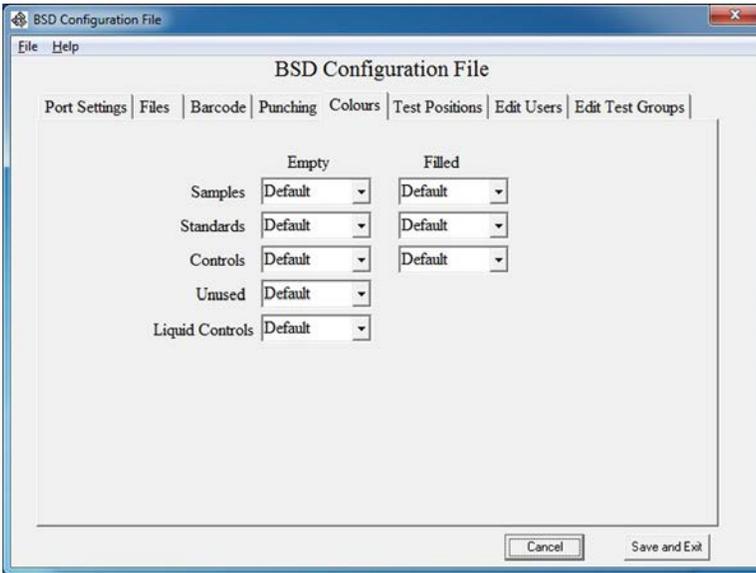
Al marcar la casilla junto a "Usar Sistema de Focalización de Luz" se activa el conjunto de puntos rojos iluminados sobre la muestra.

9.4.4 Usar múltiples placas

La opción **Usar Múltiples Placas** le permite al usuario tener más de una placa de una prueba a la vez en la tabla de instrumentos. El usuario puede seleccionar ya sea 1 prueba con 6 placas, 2 pruebas con 3 placas cada una o 3 pruebas con 2 placas cada una. Si se seleccionan más de 3 pruebas el software cancelará la opción de múltiples placas.

Para activar la opción **Usar Múltiples Placas**, haga clic para colocar una marca en la casilla junto a la lista **Usar Múltiples Placas**.

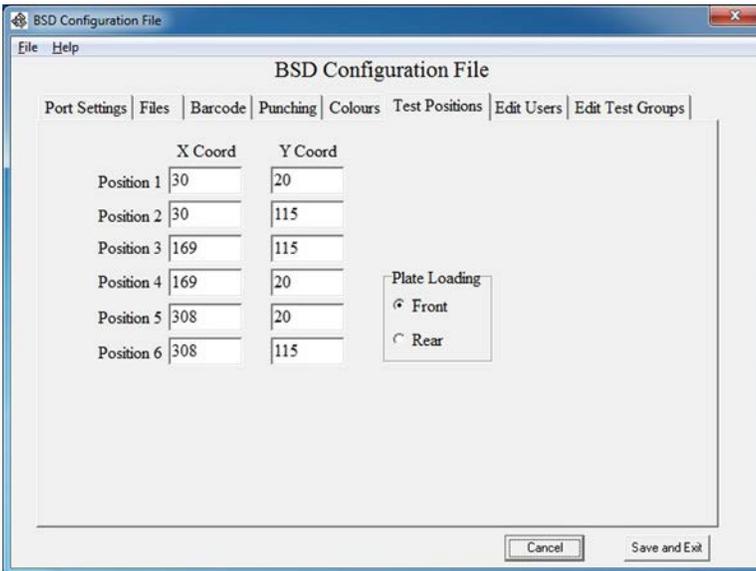
9.5 PESTAÑA COLORES



La pestaña Colores define el color asociado a cada tipo de espacio que se muestra en pantalla. Se puede asignar un color distinto a un pocillo vacío y a un pocillo después de que un espacio ha sido entregado.

Los colores permitidos son: Cian, Negro, Azul, Gris Oscuro, Fucsia, Gris, Verde, Lima, Gris Claro, Bermellón, Azul marino, Oliva, Morado, Rojo, Plateado, Verde Azulado, Blanco y Amarillo.

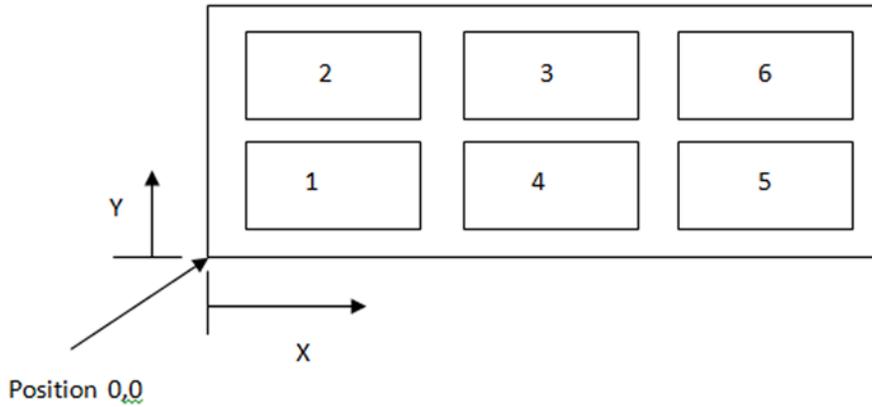
9.6 PESTAÑA POSICIONES DE LA PRUEBA



La pestaña Posiciones de la Prueba especifica las coordenadas X e Y del primer pocillo para cada una de las seis placas en la Tabla de Placas. A los efectos de las coordenadas X e Y, el punto X = 0, Y = 0 es en una posición teórica, cerca de la esquina delantera izquierda de la Tabla de Placas.

El siguiente diagrama ilustra el significado de los valores X e Y en cuanto a la posición de la placa en la Tabla de Placas del instrumento BSD.

NOTA: El primer pocillo se refiere al primer pocillo encontrado por el sistema de coordenadas X e Y.

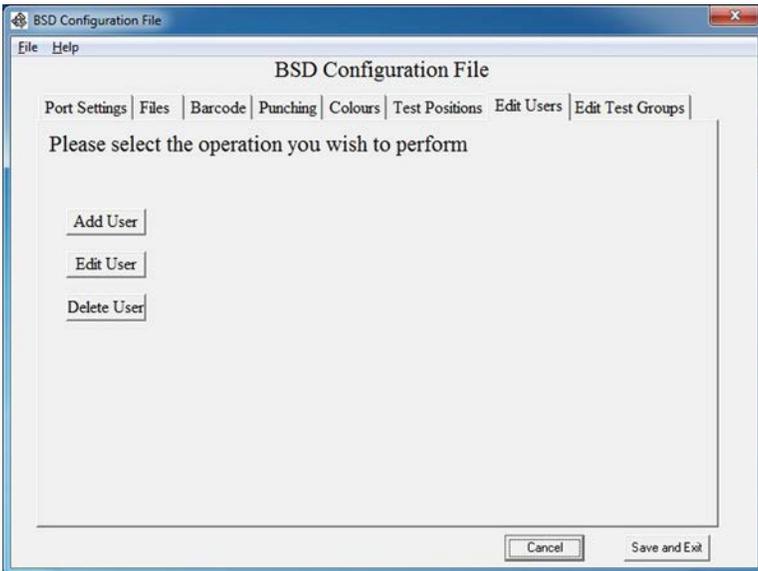


Si se alteran las coordenadas, todas las pruebas asociadas con esa placa usarán la versión corregida de las coordenadas.

Estas coordenadas X e Y se habrían establecido durante la instalación, pero pueden requerir ajustes periódicos o restablecimiento si se utilizan distintos tipos de placas.

La opción de carga de placa le permite al usuario cargar siempre primero desde la oposición frontal o posterior.

9.7 PESTAÑA EDITAR USUARIOS

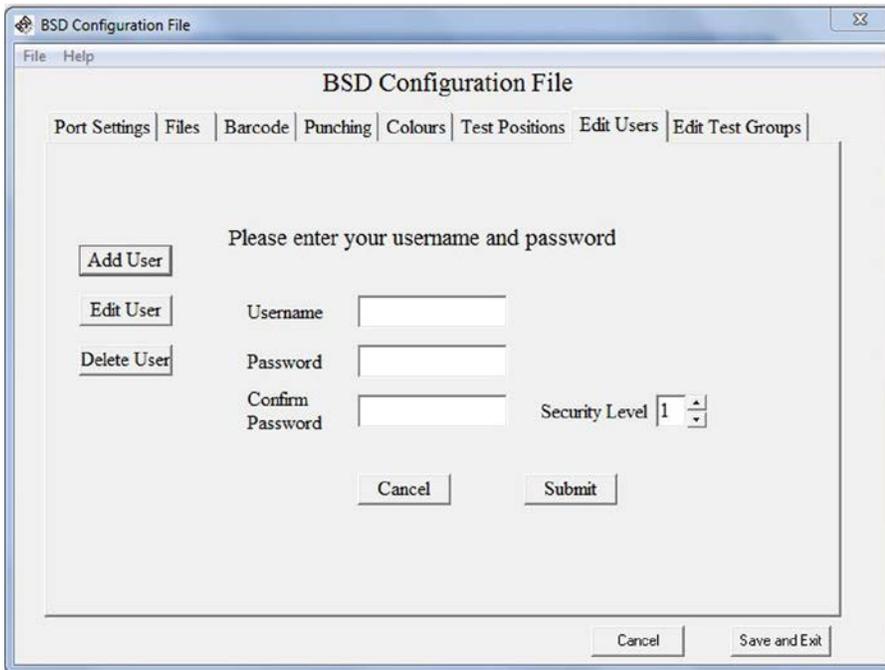


La pestaña Editar Usuarios le permite al administrador del sistema agregar un usuario, editar el perfil de un usuario o eliminar un usuario. La información del usuario incluye nombre de usuario, contraseña y nivel de seguridad. Hay dos niveles de seguridad: 1 y 2.

Nivel de seguridad 1: Para "usuarios en general", este nivel de seguridad sólo permite el acceso al programa Espacio de Distribución.

Nivel de seguridad 2: Para "supervisores" o administradores del sistema, este nivel de seguridad permite el acceso al programa Espacio de Distribución, el programa Editor de Pruebas y el sistema de Configuración.

(A) Para añadir un usuario:

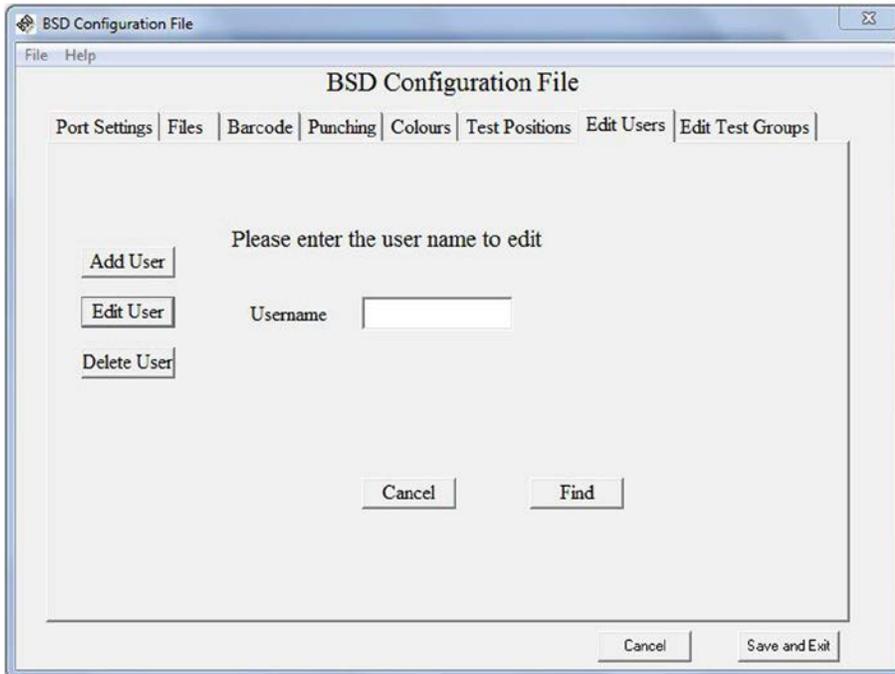


The screenshot shows a window titled "BSD Configuration File" with a menu bar containing "File" and "Help". Below the menu bar is a tabbed interface with tabs for "Port Settings", "Files", "Barcode", "Punching", "Colours", "Test Positions", "Edit Users", and "Edit Test Groups". The "Edit Users" tab is active. The main area contains the text "Please enter your username and password". On the left, there are three buttons: "Add User", "Edit User", and "Delete User". The "Add User" button is highlighted. To the right of the text, there are three input fields labeled "Username", "Password", and "Confirm Password", and a "Security Level" dropdown menu set to "1". At the bottom of the main area are "Cancel" and "Submit" buttons. At the bottom of the window are "Cancel" and "Save and Exit" buttons.

Haga clic en el botón **Añadir Usuario** y escriba el nombre de usuario y la contraseña y confirme la contraseña.

NOTA: El nombre de usuario y la contraseña deben contener un mínimo de 6 caracteres. Desde esta ventana se establece el nivel de seguridad del usuario. Ahora haga clic en el botón **Enviar**.

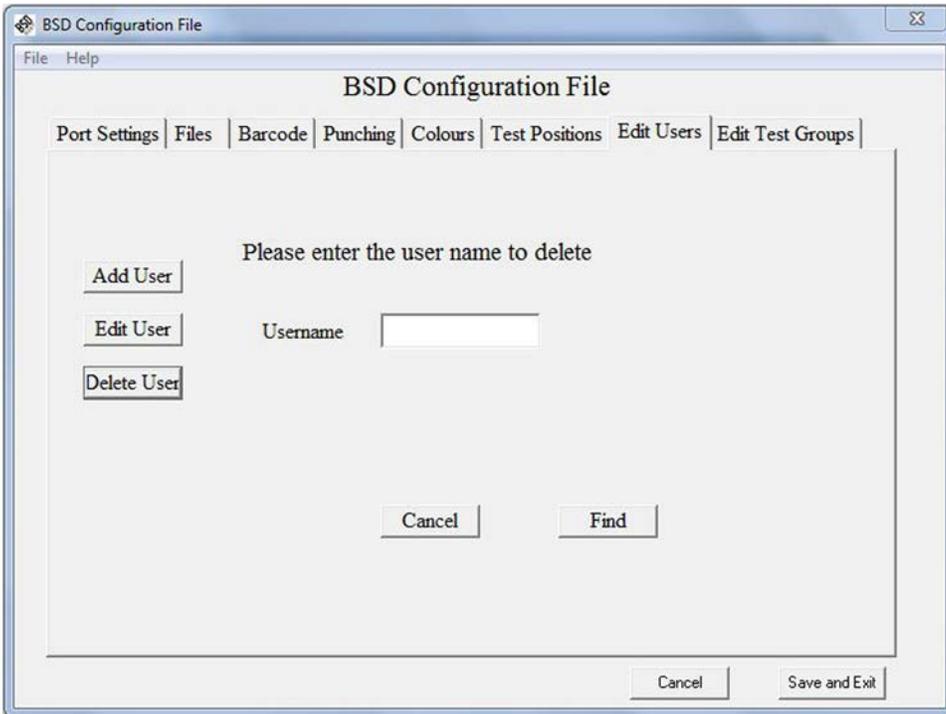
(B) Para editar la información de un usuario:



The screenshot shows the same "BSD Configuration File" window with the "Edit Users" tab active. The main area contains the text "Please enter the user name to edit". On the left, there are three buttons: "Add User", "Edit User", and "Delete User". The "Edit User" button is highlighted. To the right of the text, there is one input field labeled "Username". At the bottom of the main area are "Cancel" and "Find" buttons. At the bottom of the window are "Cancel" and "Save and Exit" buttons.

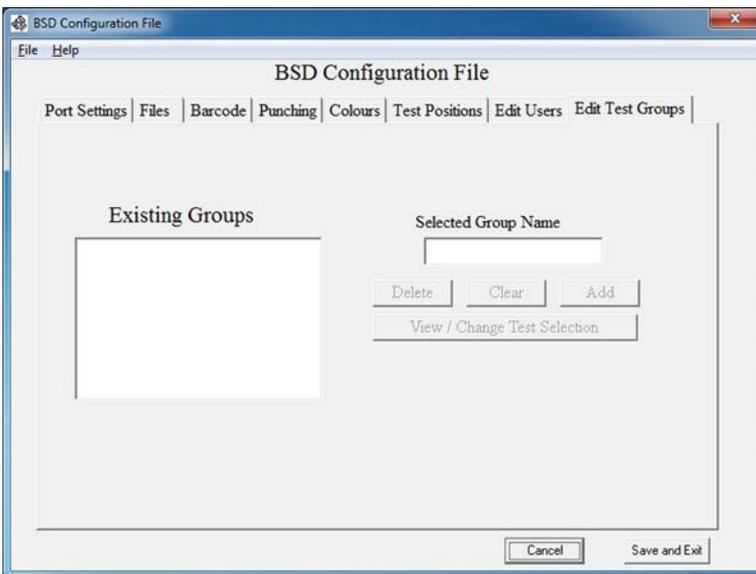
Haga clic en el botón **Editar Usuario** y escriba el nombre de usuario y seleccione **Buscar**. Si el usuario existe, modifique el nombre de usuario o la contraseña. Luego haga clic en el botón **Enviar**.

(C) Para eliminar un usuario:



Haga clic en el botón **Eliminar usuario** y escriba el nombre del usuario y seleccione **Buscar**. Si el usuario existe, se mostrará su información. Si se muestra la información del usuario, haga clic en el botón **Enviar** para eliminar permanentemente ese usuario.

9.8 PESTAÑA EDITAR GRUPOS DE PRUEBAS



La pestaña Editar Grupos de Pruebas le permite al usuario configurar grupos de pruebas que serán perforadas con frecuencia.

Para editar un grupo de prueba haga doble clic en el grupo del cuadro con la lista en la parte izquierda. Esto colocará la información en los cuadros de edición del lado derecho para que el usuario los edite. Cuando la edición

se haya completado, el usuario puede seleccionar reemplazar los datos, eliminar el grupo de pruebas o borrar los cambios haciendo clic en el botón indicado.